DM 6.– öS 48.– sfr. 6.50
1. März 78/8. Jahrg.
IB 5561 EX

Color FoTo

3/78

G. Spitzing
Filter-Praxis im Labor · Pol-Filter

W. E. Schön
Fujica AZ-1

Neue SW-Filme
Nach Adox-Rezeptur

Photographica
Camera obscura

Foto-Safari
Sri Lanka

E. Nägele
Studien im Idealformat

A. Borell
Jugendmagazin

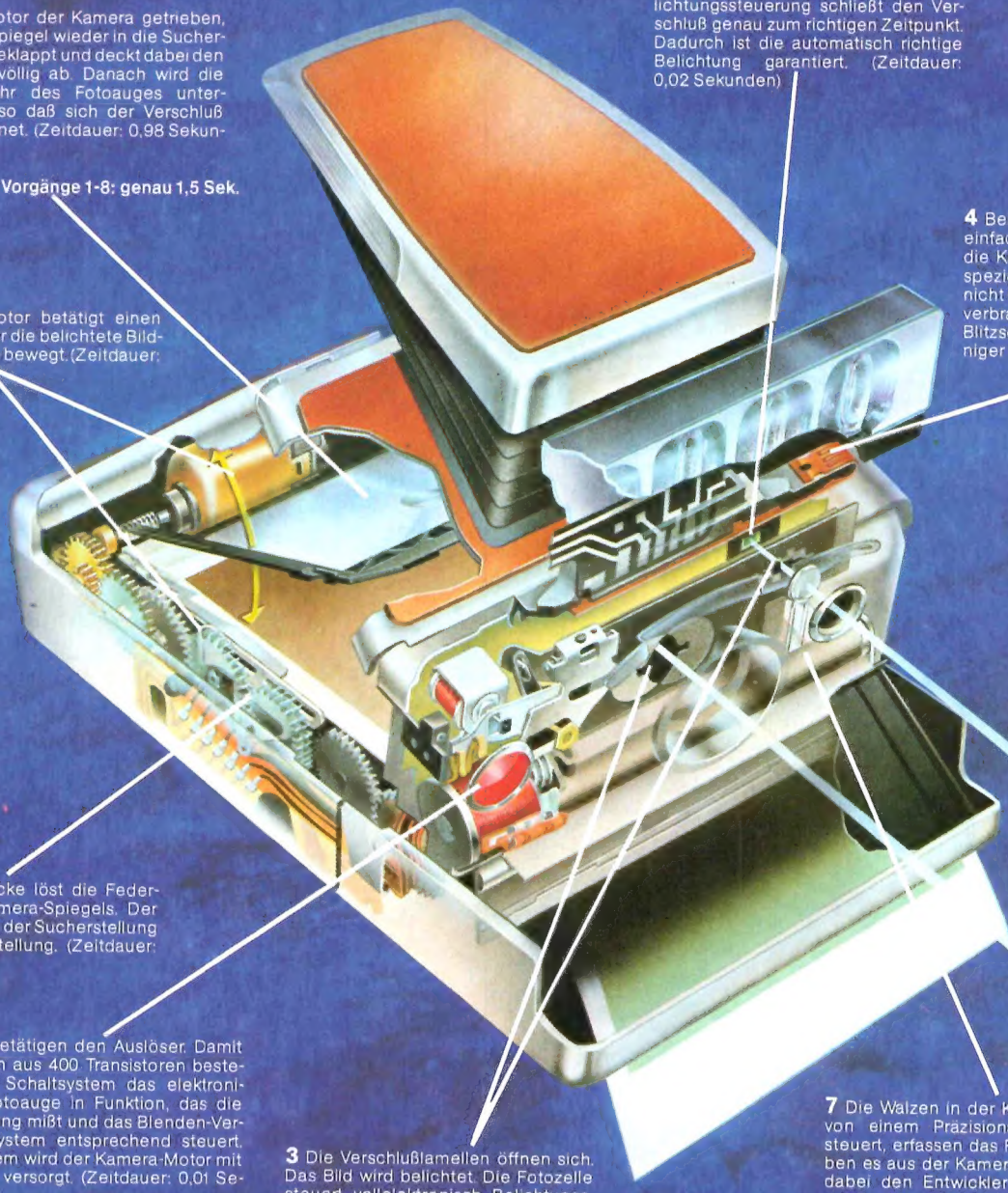
Report: Dia-Projektion · 6x6-Kameras

Praxis-Test: 85-mm-Tele-Objektive

In der SX-70 Sofortbildkamera steckt mehr Erfindergeist als in jeder anderen Amateur-Kamera. Bei all dieser aufwendigen Technologie hatte Polaroid nur ein Ziel: Die Sofortbild-Fotografie von allen technischen Problemen zu befreien. Damit Sie sich voll und ganz auf die Motivwahl und die Gestaltung des Bildes konzentrieren können.

Um die Handhabung der Kamera zu erleichtern, hat Polaroid ein wohl einmaliges elektronisches „Nervensystem" entwickelt, das den gesamten Vorgang vom Auslösen bis zum Austritt des Bildes aus der Kamera in nur 1,5 Sekunden ermöglicht. Das bedeutet: Alle 1,5 Sekunden kann ein neues Bild gemacht werden, und in wenigen Minuten entwickeln sich die brillanten Farben der SX-70 Sofortbilder vor Ihren Augen:

Die SX-70 Alpha 1 Sofortbildkamera – eine Spiegelreflex-Kamera mit dem modernsten elektronisch gesteuerten Blenden-Verschluß-System.



8 Vom Motor der Kamera getrieben, wird der Spiegel wieder in die Sucher-Stellung geklappt und deckt dabei den Filmpack völlig ab. Danach wird die Stromzufuhr des Fotoauges unterbrochen, so daß sich der Verschluß wieder öffnet. (Zeitdauer: 0,98 Sekunden)

Dauer der Vorgänge 1-8: genau 1,5 Sek.

5 Ein Impuls vom Schaltkreis der Belichtungssteuerung schließt den Verschluß genau zum richtigen Zeitpunkt. Dadurch ist die automatisch richtige Belichtung garantiert. (Zeitdauer: 0,02 Sekunden)

4 Bei Aufnahmen mit Blitzlicht wird einfach die Polaroid Blitzschiene auf die Kamera gesteckt. Dabei stellt ein spezieller Schaltkreis sicher, daß bei nicht eingelegtem Filmpack kein Blitz verbraucht wird und bei verbrauchter Blitzschiene kein Bild. (Zeitdauer: weniger als 0,000.001 Sekunden)

6 Der Kamera-Motor betätigt einen kleinen Greifer, der die belichtete Bildeinheit nach vorne bewegt. (Zeitdauer: 0,13 Sekunden)

2 Eine kleine Nocke löst die Federhalterung des Kamera-Spiegels. Der Spiegel klappt von der Sucherstellung in die Aufnahmestellung. (Zeitdauer: 0,20 Sekunden)

1 Sie betätigen den Auslöser. Damit setzt ein aus 400 Transistoren bestehendes Schaltsystem das elektronische Fotoauge in Funktion, das die Belichtung mißt und das Blenden-Verschlußsystem entsprechend steuert. Außerdem wird der Kamera-Motor mit Energie versorgt. (Zeitdauer: 0,01 Sekunden)

3 Die Verschlußlamellen öffnen sich. Das Bild wird belichtet. Die Fotozelle steuert vollelektronisch Belichtungszeit und Verschlußöffnung. (Zeitdauer: 0,04 Sekunden)

7 Die Walzen in der Kamera werden von einem Präzisions-Getriebe gesteuert, erfassen das Filmblatt, schieben es aus der Kamera und verteilen dabei den Entwickler innerhalb der versiegelten Bildeinheit gleichmäßig über die gesamte Fläche. Die Kamera händigt Ihnen das fertige Foto aus. (Zeitdauer: 0,12 Sekunden)

POLAROID

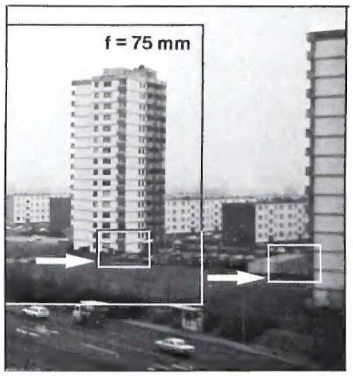
DIE FARBENPRÄCHTIGE WELT DER SOFORTBILDFOTOGRAFIE

„Polaroid" und „SX-70" sind eingetragene Warenzeichen der Polaroid Corporation, Cambridge, Mass., USA.

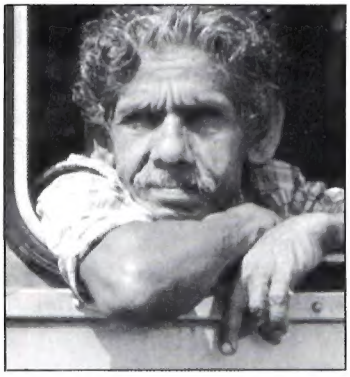
Color Foto 3/78: Inhalt

Zur schnellen und übersichtlichen Erst-Information:
Schwerpunkte – Themenblöcke – exklusive Bildbeiträge – Fototechnik – Leser-Service – die Welt der Fotografie!
Titelfoto: Charles Compère; Agfachrome Professional 50 S

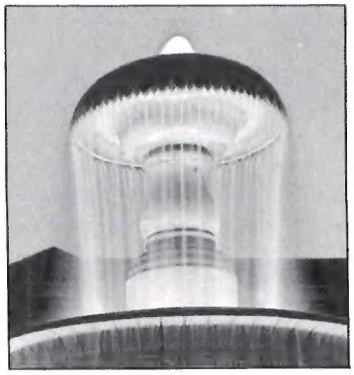
Seite 18: SLR-Kameras für Kleinbild werden immer rascher, handlicher, kompakter und leicht-gewichtiger. Auch Fujica hat diesen Trend längst aufgegriffen: Wir stellen (Praxis-Test von Walter E. Schön) die neue Fujica AZ-1 vor – eine hochmoderne SLR mit Zoom.



Seite 46: Mittelformat-Kameras sind nicht nur Klassiker der Fototechnik, sondern mehr denn je „in". Nicht zuletzt durch das wieder populäre 4,5 x 6-Format! In einem umfassenden Report berichtet Werner H. Peters über das derzeitige Angebot an Mittelformat-Kameras.



Seite 70: Foto-Safari auf Sri Lanka (Ceylon) – Land und Leute eines Paradieses, eingefangen in großartiger Life-Reportage von Marie-Luise Oertel. Mittelformat (Hasselblad) und Kleinbild (Leica R 3) mit Tele-Brennweiten kamen zum Einsatz.



Seite 84: Edmund Nägele (Matador der Kamera) weiß, wie die Möglichkeiten des Mediums Farbe zu perfektionieren sind. In seinen Studien dominieren Farbe plus Bild-Design. Mit 6 x 7-Idealformat und Großbildtechnik verwirklicht der Fotograf einen hohen Bild-Anspruch.

Leitartikel und Kolumnen

Leitartikel/Joachim F. Richter 3
Werbung & Wahrheit/Herbert Sittenauer: Cibachrome-A-Heimlaborkurs 24

Motivbereich Farbe

Ergebnisse des Fotowettbewerbs „Deutschland bitte recht freundlich" 60
Foto-Safari/Marie Luise Oertel: Sri Lanka – Land und Leute, Juwel der Unberührtheit 70
Technik aus Opas Kindertraum – heute fotografische Nostalgie 82
Matador der Kamera/Edmund Nägele: Studien im 6 x 7-Idealformat – Farbe und Bild-Design 84

Photographica

Joachim F. Richter/Die Camera obscura 97

Praxis-Test

Walter E. Schön/Wechselobjektive mit 85 mm und 90 mm Brennweite (2. Teil) 10
Walter E. Schön/Fujica AZ-1 18

Fach- und Lehrbeiträge

Heimlabor/Günter Spitzing: Alles übers Filtern beim Farbvergrößern 28
Spitzings Experimentalstudio: Das Polarisationsfilter (2) 30
Tips + Thesen/Florian Adler: Pro & Contra der Bildgestaltung mit Brennweiten 32
Sofortbild/Volker Wachs: Ein neuer SX-70-Film – noch farbiger, schärfer und schneller 34
Joachim Giebelhausen: Diapositiv-Fotografie – jetzt noch kreativer 38
Report/Werner H. Peters: Mittelformat-Kameras aller Kategorien 46
Duka-Magazin/Heinz von Lichem: EFKE-SW-Filme ab sofort neu auf dem Markt 52
Report/Herbert Sittenauer: Diaprojektoren für jeden Anwendungszweck 116
Fotoschule/Hans-W. Schultze: Technische Defekte mit Spätfolgen 122

Foto-Professional

Workshop/Volker Wachs: Fotografie mit der Millionstel Sekunde im Institut Drello 131

Leser-Service und Ausstellungen

Übrigens .../Impressum 5
Dialog mit COLOR FOTO 6
Gewußt was/Joachim Giebelhausen: Über Türken, Theobald und Dia-Tricks 22
Ausstellungen, Teilnahme, Erfolge/Willy Hengl 44
Ein Super-Gag: Die Canon-Filmschule auf Rädern 56
Jugendmagazin/A. Borell: Der Schnappschuß in der Fußgängerzone 58
Foto-Kolleg/Georg Köppl: Ergebnisse der 14. Zertifikat-Runde 104
Oldtimer/James E. Cornwall: Rollfilmkamera-Klassiker der Fotografie 112
Foto- und Filmbörse 124
Vorschau COLOR FOTO 4/78 142

Lieber Leser!

Wenn jemand die Szene fotografischer Literatur im deutschsprachigen Raum von den 30er Jahren bis in die jüngste Vergangenheit geprägt hat, dann waren es Dr. Walther Heering sowie Professor Dr. Otto Croy: Der eine vorrangig als Verleger, der andere vorrangig als Buchautor.

Beide wirkten viele Jahre zusammen und waren miteinander befreundet, Mit beiden hatte ich das Glück, über ein Jahrzehnt eng zusammenarbeiten zu dürfen. Ich schreibe in der Vergangenheit, denn beide sind nicht mehr unter uns. Das Jahr 1977 war ein Jahr unerbittlicher Zäsur unter den meistgeachteten Wortschöpfern fotografischen Vokabulars. Den einen, Prof. Croy, traf es am Anfang des vergangenen Jahres, der andere, Dr. Heering, verabschiedete sich ebenso still wie endgültig am letzten Tag des Jahres 1977. Welch unerwartete Tragik. Was bleibt, ist die Hinterlassenschaft großartiger Werke fotografischer Literatur, sind Anerkennung, Respekt, Unvergessenheit. Millionen von fotografisch ambitionierten Menschen brachten sie die Botschaft vom schönen Hobby Fotografie, vermittelten ihnen Freude, Wissen und Erfolg am kreativen Tun mit diesem Medium. Dafür gebührt ihnen Dank. Dank aber auch, weil sie der foto-journalistischen Arbeit den Stempel der Fairneß und Wahrhaftigkeit aufgedrückt haben. In Gemeinschaft mit dem scharfsinnigen Geist eines Hans Windisch verkörperten sie über Jahrzehnte eine Trilogie, die die fotografische Landschaft zu verändern wußte. Sie entfalteten ihre Persönlichkeit und Aktivität in einer Zeit, als die Fotografie gerade zum Volkshobby avancierte. Auf ihren Platz gestellt, erkannten sie die Zeichen der Zeit, nutzten sie und meisterten sie in vorbildlicher Zielstrebigkeit. Die große Gemeinde ihrer Leser und eine ganze Branche werden sie noch lange Zeit vermissen. *Joachim F. Richter*

PENTAX

...pentastisch.

Fortschritt in der SLR-Fotografie. Zuerst der Computer. Jetzt GPD-Photo-Meßelemente. Und die Abmessungen. Und das Gewicht... und der Fortschritt heißt Pentax ME.

Pentax ME: Die kleinste und leichteste elektronische SLR-Camera der Welt. Mit Ganz-Metall-Gehäuse (Sie sollten darauf achten). Zum erstenmal in einer Camera versorgen GPD-Elemente den Pentax Microcomputer mit den schnellsten, genauesten Belichtungsinformationen, die heute in der Fotografie möglich sind. Stufenlose Verschlußprogrammierung von 8–1/1000 sec. durch Asahi/Seiko MFC-Verschluß. Angezeigt über 16 Leuchtdioden im Sucher.

Pentax ME: Mit Winder – dem automatischen Filmtransport. Inbegriff rasanter Fotografie. Dabei extrem klein und leicht. Filmeinlegen ohne Haken und Ösen durch das Pentax Schnellade-System. Objektive: Ein ausgereiftes, überzeugendes Programm. Mit der größten Auswahl der leichtesten und kleinsten Kompakt-Brennweiten. SMC-Pentax Objektive und das „M" für Kompakt-Bauweise präsentieren mit dem kompletten Zubehör-Programm ein vollständiges Spitzensystem.

Pentax ME: Logisch-perfektioniert und erstaunlich ökonomisch. Ihr Fotohändler wird es Ihnen bestätigen.

PENTAX Handelsgesellschaft mbH., Grandweg 64, 2000 Hamburg 54

ASAHI PENTAX ...die meistgekaufte hochwertige Spiegelreflex-Camera der Welt. Symbol des Vertrauens.

0-1678

Impressum

Color Foto erscheint im
Verlag Laterna magica
Joachim F. Richter,
Stridbeckstraße 48, 8000 München 71,
Tel. 089/79 70 91 - 94
Im gleichen Verlag: Color Film

Herausgeber und Chefredakteur:
Joachim F. Richter, DGPh.

Stellvertr. Chefredakteur (Fototechnik und Chef vom Dienst):
Heinz von Lichem, DGPh.

Redaktion:
Gabriele Huber (Bild)
Hans-Eberhard Hess (Text)

Professionelle Beiträge:
L. A. Mannheim, London
Volker Wachs

Testberichte:
„NORMTEST" – Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH
Testredakteur: Herbert Sittenauer
Praxis-Test: Walter E. Schön

Grafik-Design:
Werner Panckow

Produktion:
Hans Wankmüller

Ständige Redaktionsmitarbeiter und Kolumnisten:
Alexander Borell DGPh, James E. Cornwall DGPh, Heinz Gebhardt, Joachim Giebelhausen DGPh, Prof. Willy Hengl HON., EFIAP, DGPh, Georg Köppl DGPh, Helmut Kummer (Fotos der Photographica-Exponate), Prof. Harald Mante DGPh, Hans-W. Schultze, Herbert Sittenauer, Dr. Karl Steinorth DGPh, Günter Spitzing DGPh, Klaus Unbehaun.
USA-Repräsentant und Korrespondent:
A. Michael Degtjarewsky

Verantwortlicher Anzeigenleiter:
Christian Klages.
Derzeit gültige Anzeigenpreisliste Nr. 6

Vertrieb: ipv Hamburg

Jahresabonnement:
Inland DM 66,–
Ausland DM 72,–
inkl. MwSt. und Porto.
Kündigung sechs Wochen vor Abonnementsablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.

Auslandspreise pro Einzelheft:
Belgien (Bfr. 114,–), Dänemark (Dkr. 17,75), Finnland (Fnk. 12,50), Frankreich (Ffr. 12,–), Griechenland (Dr. 75,–), Italien (L. 1.600), Luxemburg (Lfr. 104,–), Niederlande (Hfl. 7,–), Österreich (ÖS 48,–), Portugal (Esc. 120,–), Schweden (Skr. 15,–), Schweiz (Sfr. 6,50), Spanien (Ptas. 210,–),

Auslieferung Österreich:
Morawa & Co., Wien.
Auslieferung Schweiz:
(Foto- und Buchhandel):
Foto- + Schmalfilm-Verlag.
Gemsberg-Verlag,
CH-8401 Winterthur

Druck:
Robert Malz KG, Donauwörth.
Printed in Germany.
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München. Für unverlangte Einsendungen bitte Rückporto beilegen. Für namentlich gezeichnete Beiträge keine Haftung. Falls nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, gelten bei Veröffentlichungen die vom Verlag festgesetzten Honorarsätze.

© Alle Nachdruckrechte vorbehalten. Für Tabellen, Daten, Testergebnisse und Testanalysen, Preise, Termine und dgl. übernimmt der Verlag bzw. die Redaktion keine Haftung.

Übrigens...

COLOR FOTO-Kolumnisten (Joachim G. Staab, Volker Wachs, Günter Spitzing, H.-E. Hess) sagen ihre Meinung: Kritisch, unabhängig, sachlich-distanziert

●●● gibt es zum Thema „Frontwechsel" einiges zu sagen: Wenn ein Profi-Kameramann einen Auftrag bekommt, geht er ins Betriebsbüro oder in die Materialverwaltung und schreibt auf, was er braucht: 1 Zoom, 1 Nebelfilter, 2 Lampen, etc. Nur er weiß, was er benötigt. Wenn ein Amateur etwas vorhat, geht er zum Fachhändler und ärgert sich, wenn dieser nicht weiß, was er will. So ungerecht sind wir leider.

Fachhandel kann heutzutage nur bedeuten, daß ein auf bestimmte Artikel spezialisiertes Lager und gute Beschaffungsbeziehungen zur Verfügung stehen. An Unterricht grenzende Beratung ist nicht mehr zu erwarten, nachdem die Verbilligung der Fotografie jahrelang vom Verbraucher gefordert wurde und zu einer Reduzierung der Handelsspannen geführt hat. Hinzu kommt leider das kritische Verhältnis des Nachwuchses zur Welt der Arbeit. Wenn in allen anderen Branchen die jungen Betriebsmitglieder problematisch sind, kann es auch hinter der Fototheke nicht besser sein.

Das Wissen um die Kunst des Bildermachens hat einen Frontwechsel vorgenommen. Es ist derzeit bei den Ausübenden und insbesondere bei den Amateuren, die nicht aus Rationalisierungsgründen stets nur eine Technik anwenden dürfen, besser aufgehoben.

Die Amateure, die frei experimentierenden Lichtbildner, haben mit ihrer Leistung dazu beigetragen, daß am Anspruch auf Bewertung als Kunst nicht mehr gerüttelt wird. Also wäre es eine völlige Überbewertung kaufmännischer oder industrieller Service-Stationen, sich von dort Verhaltensregeln zu erwarten. Welcher Maler fragt den Pinselfabrikanten, wie er malen muß?

Fotografen und Filmer müssen tun, was keinem Künstler erspart bleibt. Pausenlos üben, um die handwerklichen Fähigkeiten zu steigern, und Fachliteratur studieren, um durch die Erweiterung des Hintergrundwissens an Sicherheit und Reichweite zu gewinnen. Dann entkrampft sich an der Theke das Gespräch zwischen den Anspruchsvollen und ihrem Händler. Er wird es ihnen nicht verübeln, wenn sie aus ihrer größeren Fachkenntnis präzise Bestellungen aufgeben können. Wie eingangs gesagt: Auch im Profilager realisiert der Kameramann und nicht die Beschaffungsstelle.

●●● sollten Sie den Schaufenstern und Anzeigen Ihres Fotohändlers in diesen Wochen ganz besondere Aufmerksamkeit widmen, die „billige Laborzeit" ist angebrochen. Auf Plakaten und in Zeitungsannoncen werben Großlabors über den Fotohandel für günstige Vergrößerungen, natürlich in Farbe. Zur Zeit können Sie für wenig Geld von Ihren Farbnegativen oder -dias Riesenvergrößerungen beispielsweise im Format 28 x 35 cm bekommen, die noch nicht einmal 20 Mark kosten. Warum gehts auf einmal so billig?

Für die Labors ist die „Saure-Gurken-Zeit" angebrochen, die nächste Urlaubssaison ist weit, der Maschinenpark und die Mitarbeiter müssen aber beschäftigt werden. Wie die Gründe auch immer heißen mögen – nutzen Sie die Angebote! Das Großfoto an der Wand ist auf dem besten Wege, den Grafiken und Drucken ihren Platz streitig zu machen, das sollte in unser aller Sinn sein.

●●● weil sie nichts tun, krepieren sie schnell: Ich meine die E-Blitzgeräte! Ich habe kaum ein E-Blitzgerät gesehen, das an Überarbeitung eingegangen wäre. Im Gegenteil: E-Blitzgeräte, die ständig im Einsatz sind, halten lange Jahre durch.

Die „Nichtstuer" aber gehen nach kurzer Zeit ein – und zwar schon deshalb, weil ihre NC-Akkus nicht regelmäßig aufgeladen und nicht rechtzeitig nachgeladen werden. Insofern haben natürlich Batteriegeräte beziehungsweise Geräte mit abnehmbarem NC-Akku-Teil etwas für sich (bei letzteren entschweben dann nämlich nur die Akkus in die ewigen Jagdgründe und nicht gleich die kompletten und teuren Geräte).

Ich kann natürlich verstehen, daß der Industrie die zahlreichen „Todesfälle wegen Herzverfettung" gar nicht unwillkommen sind. Es werden ohnehin viel zu viel E-Blitzgeräte produziert. Wohin sollte man die alle verkaufen, wenn sich nicht Jahr für Jahr eine ganze Reihe alter E-Blitzgeräte „kaputt-schlummerte"!

Weniger erfreulich ist die Angelegenheit natürlich für alle Fotofreunde. Und noch unerfreulicher ist es, daß man diesem Übelstand nicht schon lange abgeholfen hat – zumal das ohne weiteres möglich wäre. Was ist zu tun? Die Ladegeräte für E-Blitzgeräte, für Kraftteile und für mehrere NC-Akkus müssen einfach mit einer automatischen Abschaltvorrichtung ausgestattet werden. Sobald die Akkus ihren Kanal voll haben, schaltet sich so ein Ladegerät selbsttätig aus. Dann könnte man die E-Blitzgeräte oder Kraftteile bei Nichtgebrauch einfach über so ein Ladegerät am Netz hängen lassen. Nach jeder Teilentladung schaltet sich das Ladegerät wieder selbsttätig ein.

Vorteile: Sie haben einerseits immer ein garantiert voll aufgeladenes Gerät zur Verfügung. Und andererseits gibt der Kraftteil des Gerätes nicht vorzeitig seinen Geist auf. Natürlich müßten derartige Ladegeräte den VDE-Bestimmungen entsprechen. Das Hauptproblem für die Konstruktion liegt darin, sicherzustellen, daß ein einschließlich Blitzgerät ständig am Netz hängendes Ladegerät nicht eines Tages die gesamte Wohnung in Flammen aufgehen läßt.

Ich bin ja nun wirklich gespannt, welche Firma mir nun tatsächlich als erste ein wirklich sicheres Ladegerät mit der beschriebenen automatischen Abschaltung zuschickt. Ein Testbericht darüber würde bestimmt viele Leser interessieren.

●●● scheint die in dieser Kolumne angesprochene „billige Laborzeit" nicht auszuufern. Jüngst lockte ein großes Fotounternehmen mit dem sagenhaften Angebot, für ganze 20 Mark 20 Farbnegativfilme einschl. Entwicklung pro Jahr an den Fotoamateur abzugeben. Das Landgericht München erließ ein Urteil gegen diesen „Kundenfang".

Dialog mit ColorFoto

Alexander Borell beantwortet hier Fragen unserer Leser und gibt aus der Sicht des Amateurs praktische Ratschläge.

Warum muß alles auf dem Rücken des Käufers ausgetragen werden?

Joachim D., 3569-Hartenrod:
Auszugsweiser Brief unseres Lesers J.D. an die Firma Fujica, Düsseldorf:
Seit Juni 77 versuche ich nun, mit einer Fujica ST 901 zu fotografieren. Nach zeitraubender Reklamation wurde mir die Kamera in ein gleiches Modell umgetauscht, aber das darf doch nicht wahr sein!
Bei der von Ihnen gelieferten Ersatzkamera tritt der gleiche Belichtungsfehler nach gleicher Benutzungsdauer wieder auf: Fehler in der Blendensimulation mit rasend schnellem Durchlaufen der Belichtungszeiten-Dioden und der endlichen Einstellung auf Werte, die nicht stimmen. Sie werden verstehen, daß ich einer erneuten Nachbesserung nicht zustimmen kann.
Sie können mir nicht zumuten, daß ich meine Kamera im Halbjahresrythmus Ihnen sende, damit sie dort mehrere Wochen zur Reparatur verbleibt. Da es nun die Ersatzkamera ist, muß dieser Fehler doch wohl in der Serie liegen.
Beim Kauf hatte mich das System überzeugt, ich kaufte Objektive und Zubehör, alles Original-Fuji, im Wert von DM 2.000,–. Ich packe nun alles zusammen ein, lege eine Liste bei und Sie ersetzen mir für die absolut neuwertigen Teile das Geld. Vielleicht finden Ihre Hausjuristen Möglichkeiten, meine Ansprüche teilweise abzuwehren.
Aber ich fände es fair von Fuji, mir die Möglichkeit zu geben, mich ohne Groll von diesem System zu trennen.
Die Antwort von Fuji: „Wir bedauern es sehr, daß sie mit unserer Spiegelreflexkamera Typ ST 901 nicht zufrieden sind. Wir müssen Ihnen jedoch mitteilen, daß wir leider Ihre Kamera nicht direkt umtauschen können. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich direkt an Ihren Fotohändler."
Eine ebenso markante wie korrekte Antwort der Fa. Fuji. Tatsächlich ist Ihr Vertragspartner stets der Fotohändler und es ist seine Sache, sich mit dem Lieferanten auseinanderzusetzen. Ich empfehle Ihnen und allen Lesern in diesem Zusammenhang, das neue Gesetz über „Kleingedrucktes" zu studieren:
Repariert muß werden, aber wenn eine Reparatur unzumutbar ist, muß der Verkäufer umtauschen. Man will damit gerade das vermeiden, was Sie und viele andere erlebt haben und immer wieder erleben: Daß man für gutes Geld etwas kauft, um es monatelang nicht benützen zu können, weil es „auf Garantie" ständig repariert wird. Das Verhalten von Fujica also war korrekt, ob es auch klug war? Vermutlich (und ich habe da meine Erfahrungen!) erlauben es die Fuji-Computer diesem Importeur nicht, lebensnah und wendig zu sein.
Dazu eine kleine, alte Geschichte! Man kann einen Betrieb auf drei Arten ruinieren: Am vergnüglichsten mit Frauen, am schnellsten mit Spiel, und am sichersten mit Computern. Daß es grundsätzlich auch anders geht, zeigt das nächste Beispiel.

Lobenswerte Reaktion der Firma Olympus in Hamburg

Rudolf S., 2900 Oldenburg: (Brief im Auszug an die Fa. Olympus, Hamburg). Ich bin im Besitz einer umfangreichen Ausrüstung OM-2. Leider hat eine der OM-2-Kameras bei Makroaufnahmen ihr Leben ausgehaucht. Ich schickte sie zu Olympus und bekam sie mit folgendem Bericht zurück: „Kamera unrepariert zurück, Gehäuse stark verzogen, Gehäuse kann nicht mehr repariert werden, Garantie kann nicht anerkannt werden, da Stoß, Fall oder andere Gewalteinwirkung als Ursache anzunehmen ist."
Ich behandle meine Kamera wie ein Kleinod, Kinder sind keine im Haus, die Kamera wurde auch nicht ausgeliehen. Ich hoffe, daß Sie mir nun doch aus dieser prekären Lage heraushelfen...
Olympus an Herrn Rudolf S.: Ein Kameragehäuse kann sich nur durch Gewalteinwirkung verziehen. Wir können dies hier im Hause am besten feststellen. Um Sie von der Art der Beschädigung Ihres Kameragehäuses zu überzeugen, laden wir Sie ein, auf unsere Kosten nach Hamburg zu kommen und Ihre Kamera mitzubringen. Bitte schreiben Sie uns, wann Sie Zeit haben, zu uns zu kommen.
Es stellte sich dann in Hamburg heraus, daß die Bodenplatte wahrscheinlich durch Hebeleinwirkung am Makroständer verzogen worden war, eindeutig kein Verschulden von Olympus. Dem Kunden wurde kulanzhalber ein neues OM-2-Gehäuse überlassen. Man kann also auch einen guten Kunden so motivieren, daß er es bleibt. Bitte hauen Sie aber jetzt nicht Ihre OM-Kameras an die Wand, wenn Sie Hamburg kostenlos kennenlernen wollen, denn sicherlich ist eine solche Regelung auch bei Olympus nicht die Norm. Ich meine, irgendwo in der Mitte zwischen Fuji und Olympus liegt aber eine Norm, die für beide Seiten akzeptabel ist.

Bitte melden: Spezialisten für Kirlian-Fotografie gesucht!

Dr. med. W.G., 817 Bad Tölz: Ist es wohl möglich, daß Sie mir hilfreich unter die Arme greifen? Es handelt sich darum, einen Menschen zu finden, der die „Kirlian-Fotografie" wirklich beherrscht, möglichst im Gebiet 81...! Eine Hochfequenzplatte besitze ich.
Soweit ich das Anliegen dieses Arztes verstanden habe, hält er es für möglich, die Kirlian-Fotografie für Diagnose-Zwecke einzusetzen. Da es sich hierbei um eine wohl sehr interessante Synthese aus Medizin und Fotografie handelt, schien es mir nötig, diesen Hilferuf zu veröffentlichen. Wer also etwas zu sagen hat, möge mir dies bitte vorerst unter dem Kennwort „Kirlian" schreiben!

Auch das geht: Fernsehen in der Dunkelkammer

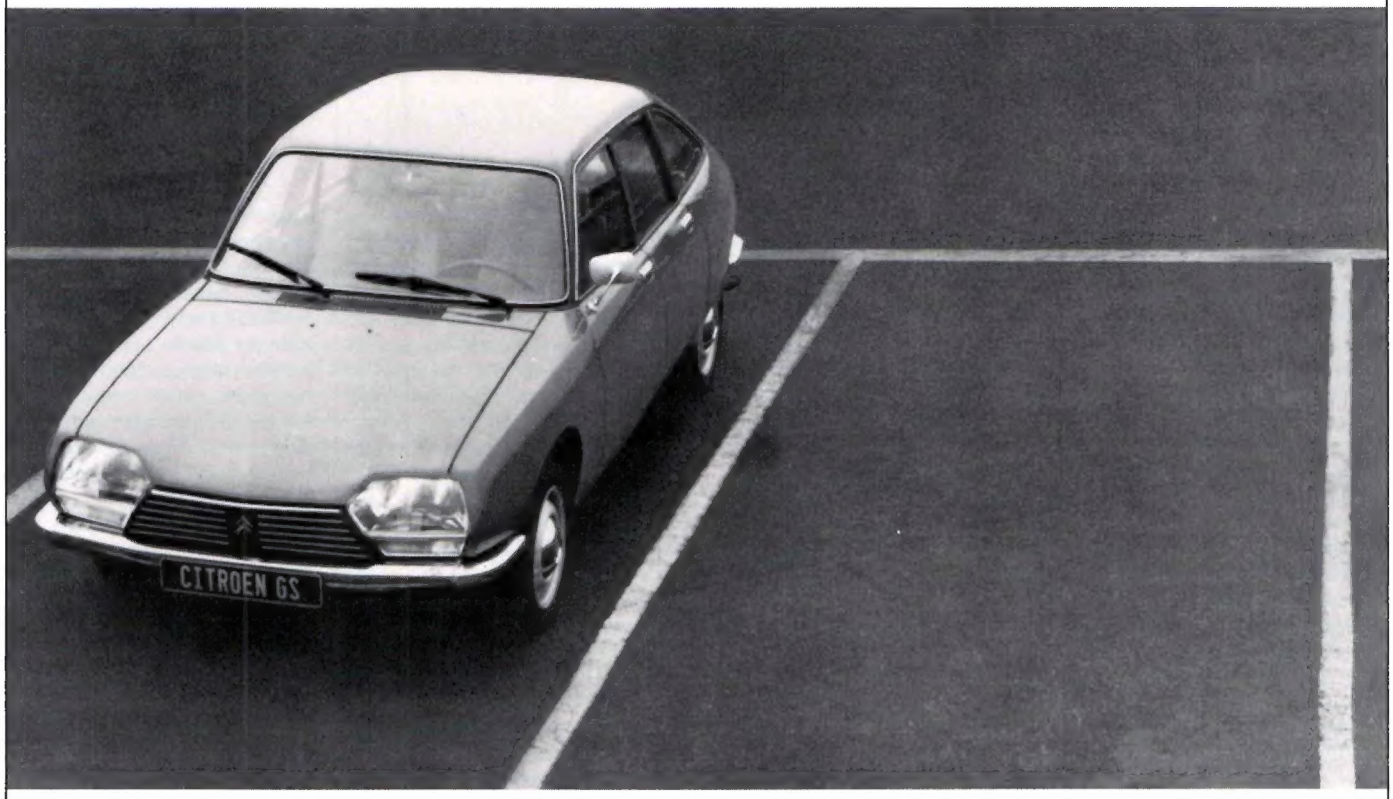
Vielseitig interessiert, bremsen oft Fernsehsendungen meine Arbeiten in der Dunkelkammer. Gibt es eine Folie, die ich über ein transportables FS-Gerät spannen kann, um im Labor bei SW-Vergrößerungen beiläufig den Bildschirm beobachten zu können? Ich sitze nämlich auch sonst nie mit gefalteten Händen vor dem Bildschirm des Ferngerätes.
Und trotzdem haben Ihre Patienten einen „relaxten" Doktor? Ich habe Ihre „Anregung" gleich selber ausprobiert: Bei einem Abstand von 3 Metern zum Arbeitsplatz zeigte Ilfospeed-Papaier nach 30 Sekunden keinerlei Schwärzung vom Fernsehbild. Müssen Sie näher dran, würde sicherlich schon ein helles Orange genügen. Man bekommt solche Folien bei Firmen mit Dekorationsbedarf, evtl. auch in grafischen Anstalten. (Helles Gelbgrün funktioniert bei SW auch!)

Indirektes Blitzen bei Blende 5,6 mit Metz 45 CT 1

Robert Z., 4600 Dortmund: Dank für den Kommentar Metz 45 CT 1. Das Grundgerät ohne Zusatzklamotten (und ohne Zusatzkosten!) erlaubt bei 27 DIN, die sich auch bei Farbe immer mehr durchsetzen, indirektes Blitzen bei Blende 5,6 bis in beachtliche Deckenhöhen. Was man bei viel teureren Blitzen und unter Preisgabe der Handlichkeit oder mit Rechnerei bezahlen muß. Ein Blitz höherer Leistung ist doch bei Bl. 11 und 3 Meter Deckenhöhe schon „alle". Man sollte sich doch nichts vormachen: Reporter z.B. haben keine Zusatz-Sensoren an den Kameras und können bei Bounce-Flash selbst mit Ultra-Weitwinkel bei den Aufnahmen auf Streuscheiben verzichten.
Daß der Metz 45 CT 1 sehr gut ist, wurde ja gesagt, und ich habe Ihren Brief nicht deshalb veröffentlicht, sondern weil er treffend zeigt, wie man so gravierende Behauptungen nicht (!) aufstellen sollte. Ich pflege das Kind beim Namen zu nennen, das sollten Leser mit solchen Feststellungen wohl auch tun. Frage also: Von welchen „anderen Blitzgeräten" sprechen Sie? Wieso wählen Sie bei Metz die Blende 5,6 und eine „beachtliche" Deckenhöhe, während Sie von den anderen über Blende 11 und 3 Metern sprechen? Sollten wir nicht das was wir vorzubringen haben, präzise tun? Bitte teilen Sie mir daher mit, welche Blitzgeräte sie hierbei in Betracht zogen.

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 8

Citroën GS Special '78.
Jetzt mit stärkerem 1,1 Liter-Motor.



Wer sonst bietet für 9.950 Mark den gleichen Wert?

(unverbindliche Preisempfehlung)

Im Citroën GS steckt mehr als in gewöhnlichen Autos. Als einziger seiner Klasse hat er das hydropneumatische Federungssystem. Das garantiert in Verbindung mit dem Frontantrieb unvergleichliche Fahrsicherheit und Fahrkomfort. Für das seit 25 Jahren bewährte System gibt Citroën 2 Jahre Garantie – bis 100.000 km. Ein GS ist nicht zu beirren. Nicht durch Kurven, nicht durch die schlechteste Strecke. Leer oder vollbeladen. Der GS zieht seine Bahn.

Unter seiner Haube schlägt ein robustes Herz: der neue 1119 ccm-Motor. Mehr Kraft im unteren Drehzahlbereich. Lange Lebensdauer durch geringere Höchstdrehzahl. Der GS Special mit dem neuen Motor verbraucht bei 90 km/h nur 6,4 Liter Super auf 100 km.
Und bei 120 km/h sind es 8,4 Liter.

Aber im GS steckt nicht nur richtungweisende Technik, sondern auch eine Menge Extras, die Sie anderswo teuer bezahlen müssen:

Kopfstützen, Automatik-Sicherheitsgurte, Sicherheits-Lenkrad, blendfreie Rundinstrumente, Tageskilometerzähler, Quarz-Zeituhr, Kontrolleuchte für Starterzug, Ruhesitze, vier Türen, heizbare Heckscheibe, Zweikreis-Bremssystem, vier Scheibenbremsen, verstärkte Bremskraft, Bremskraftregelung, Stahlgürtelreifen, Hohlraumversiegelung, Einzelradaufhängung. Alles serienmäßig.

Weniger sollten Sie sich in der Mittelklasse nicht bieten lassen. Und mehr sollten Sie auch nicht bezahlen.

GS Special 40 kW (55 PS), GSX 40 kW (55 PS),
GS Club 43 kW (58 PS), GS Pallas 43 kW (58 PS),
GS Break 43 kW (58 PS), GSX 2 46 kW (63 PS).

CITROËN GS

Jahresgarantie ohne km-Begrenzung. In Europa 9.000 Service-Stationen. Citroën empfiehlt TOTAL. Citroën Automobil AG, Postfach 90 30 80, 5000 Köln 90.

Fortsetzung von Seite 6

Die angeblichen Eigenschaften eines „Wunder-Blitzgerätes"

Horst J., 7031 Grafenau: Ich habe mit Interesse die Berichte über das japanische Nissan-Fitzel-Blitzerchen gelesen und muß neidvoll feststellen, daß meine Blitzgeräte bzw. Kondensatoren mühsam etwa 10 Minuten die leuchtend angezeigte Blitzmöglichkeit behalten. Nach einer Weile ist „nichts mehr drin." Wie wäre es denn, wenn man bei allen Tests diese Leistung als echtes Kriterium ansetzen würde?
Einschalten, Glimmlicht abwarten, ausschalten, zwei Tage (!) liegen lassen und dann den vollen Blitz zur Verfügung haben – das kann dieser kleine Blitz. Ob das aber ein wirkliches Kriterium für Blitzgeräte ist, möchte ich erst nach Anhören einiger bekannter Blitzgeräte-Hersteller entscheiden. Von allen meinen Blitzen kann das keiner auch nur annähernd! Ich werde später nochmal darauf zurückkommen.

Immer Ärger mit fragwürdigen Gegenlichtblenden

Karl P., 3400 Göttingen: In COLOR FOTO 4/77 stieß ich auf eine Antwort von Ihnen, in der Sie empfahlen, nur unbedingt nötiges Zubehör auf ein Objektiv zu montieren. Das kann ich nur unterstützen. Aber dazu gehört doch sicherlich auch die Streulicht-Blende! Wäre es da nicht sinnvoll, die Objektiv-Schutzdeckel passend zum Durchmesser der Streulichtblende anzufertigen, um die Objektive optimal geschützt und optimal einsatzbereit mit Blende und Deckel in Tasche zu haben? Wenn ja, warum liefert kein Hersteller derartige Schutzdeckel? Ich helfe mir seit einiger Zeit mit entsprechend präparierten „Twist-Off"-Deckeln von Gurken- und Marmeladebehältern.
Streulichtblenden und Objektivdeckel sind eins der dunkelsten Kapitel der neuzeitlichen Fotogeschichte! Ich bekomme „modernste Konstruktionen, computergerechnet", aber die Deckel fallen ständig einfach in den Dreck. Und meistens liefert man immer noch keine für gerade dieses Objektiv passende Streulicht-Blenden dazu. Und wenn ich solche Blenden bekomme, sind das einfache Blech- oder Gummi-Zubehöre, obwohl die Objektivhersteller ganz genau wissen, daß es für verschiedene Streulichtblenden geben müßte. Denn immer nur ein ganz bestimmter Winkel ist für ein bestimmtes Objektiv ideal.
Trotzdem: Es gibt einen Hersteller, der das nicht nur weiß, sondern auch praktiziert. Lassen Sie sich doch mal bei Ihrem Fotohändler z.B. ein Leitz-Summicron zeigen! Da wird nicht nur die Sonnenblende so fest eingeklinkt, daß man die Kamera daran hochheben kann, diese dazugehörende Blende kann auch umgekehrt (!) aufgesetzt und verriegelt werden, und dann kommt noch der Deckel drauf, der ebenfalls nicht runterfällt. Und das gibt's bei Leitz schon seit einer Generation. Aber sowas kostet Geld, und den ganz großen Reibach macht halt heute nicht der Hersteller von Spitzenproduktionen, sondern von Billigware. Mach' was dran, pflegte meine Großmutter zu sagen.

Erstklassige Qualität und Super-Service im Großlabor

Norbert B., 8400 Regensburg: Nach langen und schlechten Erfahrungen mit Großlabors bei der Dia-Entwicklung darf ich Ihnen in aller Kürze eine erfreuliche Ausnahme mitteilen: Es handelt sich um das Paarz-Labor Göttingen, mit dem ich seit nunmehr bereits einem Jahr und mit über dreißig Filmen hervorragend gefahren bin. Entwicklung eine Ektachrome-High-Speed-Films: Zeitspanne zwischen Einsendung und Rückerhalt 1 (ein!) Tag, in der Urlaubszeit max. zwei Tage! Preis DM 4,–! Ausarbeitung in jeder Hinsicht hervorragend. Ergebnis: Nicht unbedingt die Größe des Hauses und der Aufwand für Werbung muß für Qualität und Leistungen bürgen, Gott sei Dank!
Grundsätzlich bin ich nicht bereit, auf diesen Seiten Werbung zu betreiben, sei sie noch so berechtigt. Da ich mir aber täglich mehrmals den Jammer über schlechte Bilder, die mit erstklassigen Kameras und erstklassigen Objektiven gemacht wurden, am Telefon anhören muß, betrachten Sie diesen Leserbrief bitte als Geheimtip und schreiben Sie mir gelegentlich, ob Sie die gleichen guten Erfahrungen machen konnten. Aber noch eine Zusatzfrage: Wurden Ihre Filme mit der Bundespost oder mit eigenen Brieftauben befördert?

Grundsätzliches über Blitzaufnahmen mit Schlitzverschluß

Werner S., 7312 Kirchheim: Es gibt doch heute Spiegelreflexkameras, deren Schlitzverschluß die 1/2000 Sekunde schaffen, neuerdings mit der Hasselblad 2000 FC sogar im Mittelformat. Erzielt man nun damit bei gutem Licht das gleiche Ergebnis, wie mit einem Blitz, der ja auch mindestens 1/1000 sek., meistens aber als Computer-Blitz aus größerer Nähe noch schnellere Zeiten erzielt?
Nein, ganz so ist das nicht. Der Elektronenblitz leuchtet ja insgesamt nur z.B. eben diese 1/2000 sek. auf und belichtet in dieser Zeit das ganze Bildfenster der Kamera. Ein Schlitzverschluß hingegen läuft ja über das Filmfenster und belichtet durch einen „Schlitz", der aus zwei Vorhängen gebildet wird, das Foto in einer erheblich längeren Zeit, die bei einzelnen Kamera-Modellen verschieden lang ist. Das bedeutet geringe Verzeichnung, die jedoch in der Praxis kaum merkbar ist.
Aber die älteren Leser werden sich vielleicht noch an Sportfotos aus den zwanziger Jahren erinnern, wo besonders Rennwagen oder Motorräder völlig oval verzeichnete Räder zeigten. Den Schlitzverschluß gab es nämlich schon damals, und ich besitze noch eine solche „Reporterkamera" im Format 9 x 12. Trotzdem schaffte sie auch schon die 1/2000 Sekunde. Man mußte die Zeit-Einstellung nach zwei Tabellen, in Messing graviert und an der Kamera befestigt, ausrechnen aus Schlitzbreite (die manuell einstellbar war!) und der Federspannung für die Vorhänge, die ebenfalls einstellbar war. Breiter Schlitz und geringe Federspannung ergaben lange Belichtungszeit, ein schmaler Schlitz und höchste Spannung die 1/2000.

Nach wie vor problematisch: Das Filmeinlegen!

Claus U., 4200 Oberhausen: Daß Sie vor einiger Zeit schrieben, daß jeder ein gutes Stativ brauche, der nicht nur ein Knipser sei, da haben Sie sicherlich recht. Aber warum betonen Sie, doch sicherlich für Nicht-Knipser-Leser besonders betont, das Filmeinlegen in die neuen Pentax-Kameras funktioniere immer? Wahre Könner müssen das ja sein, die mit dieser Kamera umgehen! Und welche Laien sind doch diejenigen, und deren gibt es Tausende, die z.B. Planfilm bei völliger Dunkelheit ohne Mühe in Kassetten „befördern" können. Na ja, Automat ist eben Automat.
Recht haben Sie, – genau das ist es! In den großen Entwicklungslabors aber gibt's jedes Jahr eine Unzahl von Filmen, die überhaupt nicht belichtet wurden. Warum? Weil sich der Filmanfang bei Weiterdrehen wieder von der Spule gelöst hatte, und der Kamerabesitzer schön brav nach Zählwerk bis 36 belichtet hatte, alles auf den Filmschwanz! Das kommt bei den Pentax-Kameras tatsächlich in der Praxis kaum vor.

Achtung!
Telefon-Service
089/79 70 91

Lieber Leser!
COLOR FOTO
unterhält
einen Telefon-Service.
Wenn Sie
in fototechnischen Fragen
beraten werden wollen,
können Sie uns anrufen.
Verlangen Sie unseren

Service-Master

Er wird
Ihnen gerne weiterhelfen.
Also: 089/797091,
Mo., Mi., Fr. von 9 bis 16 Uhr!
Herzlichst Ihre
Redaktion COLOR FOTO

Das komplette Blitzlicht-System von National

oder: Wie Sie das Licht in den Griff bekommen!

Weshalb haben wir unseren PE-3056 Elektronenblitz „das komplette System" genannt? Weil wir wissen, daß es alles hat, um die von Ihnen gewünschte Blitzlicht-Aufnahme zu machen: Vom Adapter mit Teleskop-, Breit- und (5) Farbblitzplatten bis zu einer 3-f Stop Belichtungseinstellvorrichtung. Von einem abnehmbaren Fernsensor bis zu einer verstellbaren Bounce Flash-Schiene für indirekten Blitz. Von einer hohen Leitzahl (30 ASA 100 DIN 21 Color) bis zur computerisierten Reihenschaltung. Außerdem: Ein doppelt gesicherter Ein- und Ausschalter, Blitz-Abschaltvorrichtung und Wahl zwischen Netzanschluß oder aufladbarer Batterie. Dazu eine Vielzahl nützlicher Einrichtungen und Zubehörteile, um Ihr Foto machen zu können, wann immer Sie wollen, wo immer Sie wollen. Und zwar vollkommen!

National
National Electronic Flash
P.O. Box 288, Central Osaka, Japan.

Erfahrungsberichte mit Wertungen nach anwendungstechnischen Methoden in Verbindung mit praxisbezogenen, meßtechnischen Verfahren.

Weitere 8 Objektive mit 85 mm und 90 mm

Walter E. Schön

Sicher war es für Sie, verehrter Leser, recht anstrengend, den immerhin sieben Seiten langen ersten Teil meines Praxistests der 85- und 90-mm-Objektive im letzten Heft zu lesen. Ich hoffe, Sie fanden die Ergebnisse interessant und sahen sich durch die Ihnen erstmals in dieser Form gebotene vergleichende Wertung schließlich dafür entschädigt, mir bis zur letzten Zeile gefolgt zu sein.

Diesmal stelle ich Ihnen acht weitere Objektive dieser Brennweitenklasse für Kleinbild-Spiegelreflexkameras im Detail vor. Die Prüfung erfolgte zwar in einem getrennten Durchlauf, doch waren die Bedingungen bei den Testtafelaufnahmen und allen optischen und mechanischen Messungen im Prüflabor absolut identisch mit denen des ersten Durchlaufs, und auch bei den praktischen Außenaufnahmen bemühte ich mich darum – soweit es Sonne, Regen und Nebel zuließen – unter möglichst gleichen Voraussetzungen zu arbeiten. Außerdem hatte ich bei der ersten Prüfung schon zwei Objektive der ersten hier vorgestellten zweiten Gruppe (in der sie nochmals an allen Tests teilnahmen) und bei der zweiten Prüfung ein Objektiv der ersten Gruppe nochmals mitlaufen lassen, so daß ich anhand deren Ergebnisse die Übereinstimmung der Testbedingungen gut kontrollieren konnte.

Zu Beginn des ersten Teils in Heft 2/78 hatte ich einige grundsätzliche Bemerkungen zu vergleichenden Objektiv- und Kameratests gemacht, und ich hatte aufgezählt, welche Untersuchungsmethoden bei unserem Praxistest angewandt werden (Testtafelaufnahmen, visuelle Prüfungen an der optischen Bank, am Projektionsschirm, mit dem Mikroskop, Messungen mit dem Oszilloskop und anderen Instrumenten). Ich hatte auch betont, daß aber ebenso maßgeblich für die Bewertung die Erfahrungen und Bildergebnisse bei praktischen Aufnahmen unter den verschiedensten Bedingungen herangezogen werden. Im Titel „Praxistest" liegt also die Betonung gleichermaßen auf Praxis wie auf Test. Für Sie bedeutet das die Garantie dafür, daß die Beurteilungsmaßstäbe von der fotografischen Praxis bestimmt und die häufig subjektiven Erfahrungen durch objektive Meß- und Auswerteverfahren abgesichert sind.

Einzelheiten der angewandten Prüfungsmethoden

Ich hatte Ihnen versprochen, nach und nach auf Einzelheiten der von mir angewandten Prüfmethoden einzugehen. Lassen Sie mich deshalb einiges zum Thema Testtafelaufnahmen sagen, bevor ich zu den Ergebnissen des Praxistests unserer 85- und 90-mm-Objektive komme.

Warum Testtafelaufnahmen?: Zwei sehr ernst zu nehmende Einwände werden gelegentlich gegen die Beurteilung von Fotoobjektiven mit Hilfe von Testtafelaufnahmen vorgebracht. Der erste gibt zu bedenken, daß normalerweise nicht Testtafeln, sondern ganz anders aussehende Motive fotografiert werden (mit der logisch erscheinenden Unterstellung, daß sich dann eventuell ganz andere Ergebnisse zeigen). Der zweite Einwand wendet sich gegen die einseitige Überbetonung des Auflösungsvermögens als Qualitätsparameter für Fotoobjektive.

Beide Aussagen enthalten prinzipiell Wahres, können aber in dieser strengen Form nicht aufrechterhalten werden, sofern einige wichtige Voraussetzungen bei den Testtafelaufnahmen erfüllt und die Ergebnisse vor allem richtig interpretiert werden. Wir fordern doch von einer Prüfmethode, daß sie reproduzierbare Resultate liefert, also bei jeder beliebigen Wiederholung des Tests innerhalb einer gewissen, möglichst geringen Toleranz zum gleichen Ergebnis kommt. Diese Bedingung ist bei

1

Canon FD 1,2/85 mm SSC AL

8 Linsen in 6 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 1,2 bis 16
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,96 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 9,7
Filtergewinde 72 mm
Länge 72,7 mm (84,5 mm)
Durchmesser 80,1 mm
Gewicht 740 g
Preis ca. 1200 DM

2

Canon FD 1,8/85 mm SSC

6 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 1,8 bis 16
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,88 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 8,5
Filtergewinde 55 mm
Länge 57,0 mm (68,8 mm)
Durchmesser 66,4 mm
Gewicht 426 g
Preis ca. 500 DM

3

Konica Hexanon AR 1,8/85 mm

6 Linsen in 5 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 1,8 bis 16
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,96 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 9,6
Filtergewinde 55 mm
Länge 66,1 m (77,8 mm)
Durchmesser 65,1 mm
Gewicht 402 g
Preis ca. 380 DM

4

Leitz Summicron-R 2/90 mm

5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2 bis 16
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,7 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 5,7
Filtergewinde 55 mm
Länge 62,2 mm (67,8 mm)
Durchmesser 69,7 mm
Gewicht 540 g
Preis ca. 980 DM

Brennweite im Vergleich (2. Teil)

korrekt durchgeführten Testtafelaufnahmen leicht zu erfüllen, bei praktischen Aufnahmen mit „normalen" Motiven jedoch nicht in jedem Fall.
Wir fordern weiterhin von einer Prüfmethode, daß sie quantitative Aussagen zuläßt, also nicht nur solche von der Art „besser" oder „schlechter", sondern solche mit zahlenmäßig oder zumindest in der Größenordnung erfaßbaren Unterschieden, sozusagen mit einer graduellen Differenzierung. Diese Bedingung wird ebenfalls von richtig angefertigten und ausgewerteten Testtafelaufnahmen erfüllt, von praktischen Aufnahmen „normaler" Motive jedoch nicht.
Wir fordern schließlich von einer Prüfmethode, daß ihre Ergebnisse zu denen des praktischen Einsatzes nicht in Widerspruch stehen, sondern mit ihnen möglichst gut übereinstimmen. Dabei ist es für die Genauigkeit der Aussage förderlich, wenn die Prüfmethode die graduellen Unterschiede wesentlich deutlicher zeigt als der übliche praktische Einsatz. Auch dies ist für gewisse Qualitätsparameter bei Testtafelaufaufnahmen der Fall. Allerdings liegen gerade in dieser Bedingung die Probleme, bei denen die oben zitierte Kritik einsetzt. Ich möchte in Einzelheiten darauf näher eingehen.
Der Schärfeeindruck, den wir letztlich beim Betrachten eines Fotos gewinnen, wird im wesentlichen von der Feinheit der aufgelösten (= noch erkennbaren) und vom Kontrast aller, also grober und feiner Strukturen des Bildmotivs bestimmt.

Die Testtafel als wichtiger Anhaltspunkt

Es ist wichtig, Auflösung und Kontrast wegen ihrer gegenseitigen Wechselwirkung stets nur gemeinsam zu beurteilen! Dies ist bei Testtafelaufnahmen durchaus möglich, wenngleich gerade in diesem Punkt meist gesündigt wird (beispielsweise durch Verwendung von hartarbeitendem, also kontraststeigerndem Dokumentenfilm oder durch Veröffentlichung nur der Werte für das Auflösungsvermögen). Es hat sich gezeigt, daß Auflösung und Kontrast am deutlichsten an Linienstrukturen sichtbar sind, die zudem gegen die störenden Einflüsse der Filmkorns weniger empfindlich sind als etwa Punktstrukturen. Die Testtafel ist also ein schwierigeres Motiv, das Schärfeunterschiede deutlicher zeigt, wie wir es uns ja wünschen. Am zweckmäßigsten ist es, wenn die Linienstrukturen radial (= zur Bildmitte, genauer zum Schnittpunkt der optischen Achse mit der Bildebene strahlenförmig) und tangial (= senkrecht zu den radialen Strukturen bzw. tangial zu konzentrischen Kreisen) verlaufen, weil dann der als Astigmatismus bezeichnete Abbildungsfehler erkennbar wird.
Die ebene Testtafel läßt außerdem auch eine nur geringe Bildfeldwölbung feststellen, die in der Praxis oft vernachlässigt werden kann, wenn dort nicht auch ebene Vorlagen fotografiert werden. Die Testtafelaufnahme ist somit wiederum kritischer als eine „normale" Aufnahme.
Außer über Schärfe und Kontrast kann die Testtafel noch Aufschluß über weitere Eigenschaften wie Verzeichnung (= Durchwölbung gerader Linien oder Kanten am Bildrand) und Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung (= Lichtabfall zu den Bildecken) geben, was bei anderen Motiven auch nur mit erheblichen Einschränkungen möglich ist.
Ein Objektiv, das bei Testtafelaufnahmen gut abschneidet, wird auch sonst bestimmt gute Ergebnisse bringen. Ein Objektiv, das bei Testtafelaufnahmen Mängel zeigt, wird wahrscheinlich (!) auch sonst Mängel haben. Doch hier müssen wir beginnen, vorsichtig zu sein: Je nach Art des Motivs kann es durchaus sein, daß eine bei den Testtafelaufnahmen sich negativ auswirkende Eigenschaft (insbesondere Bildfeldwölbung und Verzeichnung, eventuell auch Astigmatismus) gar nicht mehr störend sichtbar ist.
Wenn wir uns dieser Grenzen in der Aussagefähigkeit der Testtafelaufnahmen bewußt sind und darum

5

Leitz Elmarit-R 2,8/90 mm
5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,68 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 5,5
Filterfassung Serie VII
Länge 76,8 mm (82,3 mm)
Durchmesser 64,9 mm
Gewicht 508 g
Preis ca. 850 DM

6

Pentax SMC 1,8/85 mm
6 Linsen in 6 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 1,8 bis 22
Unendlichanschlag rechts
Naheinstellung bis 0,84 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 7,8
Filtergewinde 52 mm
Länge 56,0 mm (67,6 mm)
Durchmesser 64,9 mm
Gewicht 335 g
Preis ca. 490 DM

7

Rolleinar-MC 2,8/85 mm
4 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 16
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,82 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 7,5
Filtergewinde 52 mm
Länge 56,6 mm (65,8 mm)
Durchmesser 62,8 mm
Gewicht 265 g
Preis ca. 300 DM

8

Vivitar Auto FM 2,8/90 mm Macro
6 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,35 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 1
Filtergewinde 62 mm
Länge 84,5 mm (91,6 mm)
Durchmesser 69,6 mm
Gewicht 495 g
Preis ca. 530 DM

Fortsetzung von Seite 11

zusätzlich praktische Aufnahmen von „normalen" Motiven zur Auswertung heranziehen, sind Testtafelaufnahmen jedoch eine wesentliche Stütze bei der Beurteilung der Wiedergabequalität eines Objektivs. Mit den praktischen Bedingungen, die bei Testtafelaufnahmen erfüllt sein müssen, werde ich mich in der nächsten Folge befassen.

Die äußeren Merkmale der getesteten Objektive: Die Abbildungen 1 bis 8 zeigen alle in diesem zweiten Teil des Praxistests geprüften Objektive. Der Abbildungsmaßstab ist der gleiche Teil, so daß Sie die Größe der Objektive gut vergleichen können. Unter den Abbildungen finden Sie stichwortartig die wichtigsten Daten. In den folgenden ergänzenden Erläuterungen fasse ich mich kurz, wobei ich auf ausführlichere Informationen im letzten Heft verweisen kann, um unnötige Wiederholungen technischer Art zu vermeiden.

Nur ein Objetkiv ohne automatische Springblende

Brennweite: Die tatsächliche Brennweite weicht bei keinem Objektiv mehr als 3% von der Herstellerangabe ab. Derartige Toleranzen sind bedeutungslos.

Anfangsöffnung: Wie schon bei den Objektiven im ersten Testteil waren auch hier keine nennenswerten Abweichungen der effektiven von den nominellen Werten festzustellen.

Optische Konstruktion: Die Zahl der Linsen und Linsengruppen informiert Sie über den optischen Aufwand, der im allgemeinen um so höher sein muß, je größer die Anfangsöffnung (Lichtstärke) und der Bereich des nutzbaren Abbildungsmaßstabs sind. Aus der Linsenzahl läßt sich, wie schon im letzten Heft dargelegt, nicht auf die Bildqualität schließen.

Springblende: Alle Objektive, auch das Vivitar Auto FM 2,8/90 mm mit extrem langem Schneckengang für Makroaufnahmen bis zum Abbildungsmaßstab 1 : 1, haben eine automatische Springblende und entsprechen somit in diesem Punkt den heute billigerweise zu stellenden Ansprüchen. Das im ersten Teil vorgestellte Macro Zoomatar bleibt also hier die einzige Ausnahme.

Blendeneinstellung: Der Bereich der an jedem Objektiv einstellbaren Blendenwerte ist unter den Daten bei den Abbildungen 1 bis 8 genannt. Die Blenden rasten bei den Objektiven von Konica und Rollei in ganzen Stufen, bei allen anderen in halben Stufen ein (beim Pentax-Objektiv fehlt lediglich die halbe Stufe zwischen Blende 16 und Blende 22). Alle Objektive haben 6, 8 oder 9 Blendenlamellen. Die Blendenöffnungen werden mit kleinerem Durchmesser (etwa ab Blendenwert 5,6) zunehmend eckiger. Eine leichte, jedoch noch nicht nachteilig wirkende Asymmetrie stellte ich nur bei sehr kleinen Öffnungen beim Canon FD 1,2/85 mm, beim Pentax SMC 1,8/85 mm und beim Vivitar Auto FM 2,8/90 mm fest. In den Testaufnahmen ergaben sich keine Fehlbelichtungen aufgrund übermäßiger Abweichungen der tatsächlichen von den nominellen Blendenwerten.

Die Blende wird beim Pentax- und beim Vivitar-Objektiv (getestet wurde ein Exemplar mit Nikon-Bajonett) durch Rechts-, bei den anderen Objektiven durch Linksdrehung geschlossen. Der Blendenring geht bei den Leitz-Objektiven Summicron-R 2/90 mm und Elmarit-R 2,8/90 mm sowie beim Rolleinar-MC 2,8/85 mm vorbildlich leicht und rastet dennoch sicher ein.

Alle Objektive sind für Offenblendenmessung in Verbindung mit den entsprechenden Kameragehäusen ausgerüstet.

Die beiden Canon-Objektive FD 1,2/85 mm und FD 1,8/85 mm und das Konica Hexanon AR 1,8/85 mm haben eine arretierte Ringposition für automatische Blendensteuerung (Abb. 10 und Abb. 11). Bei den Canon-Objektiven ist bei manueller Einstellung die Position für Automatik blockiert und bei automatischer Blendensteuerung sind die übrigen Positionen gesperrt. Für den Wechsel von manueller zu automatischer Blendeneinstellung und umgekehrt muß ein Entriegelungsknopf gedrückt werden, was Fehleinstellungen verhindert. Beim Konica-Objektiv sind nur bei Automatikbetrieb die Positionen für manuelle Einstellung blockiert, nicht umgekehrt.

Griffig und leichtgängige Entfernungseinstellringe

So kann es vorkommen, daß man bei manueller Einstellung den Ring versehentlich zu weit dreht, so daß er unbeabsichtigt in der Stellung „AE" für Automatik einschnappt und erst entriegelt werden muß, ehe er weitergedreht werden kann. Die Canonmechanik halte ich für besser.

Entfernungseinstellung: Der Entfernungseinstellring ist bei allen Objektiven griffig und leichtgängig. Die beiden Leitz-Objektive haben grob geriffelte Metallringe, die anderen Objektive waffelähnlich strukturierte Gummiauflagen um die Einstellringe und bieten genügend Halt. Die Steigerung des Schneckengangs ist am Vivitar Auto FM 2,8/90 mm außerordentlich hoch, was zu Lasten der Einstellgenauigkeit gehen kann, jedoch wegen des extrem großen Auszugs akzeptiert werden muß. Die Unendlicheinstellung erfolgt beim Pentax SMC 1,8/85 mm durch Rechts-, bei allen anderen Objektiven durch Linksdrehung.

Übersichtliche Entfernungsskala am Vivitar-Objektiv

Die kürzeste Einstellentfernung ist bei den Leitz-Objektiven mit etwa 70 cm bemerkenswert klein, wobei ein Objektivfeld von etwa DIN-A-5-Format bildfüllend aufgenommen wird. Das Vivitar Auto FM 2,8/90 mm erreicht gar bei einer kürzesten Entfernung von 35 cm ab Filmebene ohne zusätzliches Zubehör den Abbildungsmaßstab 1 : 1. Besonders hervorzuheben ist die sehr übersichtliche Entfernungsskala am Vivitar-Objektiv, die noch durch eine Skala mit den Abbildungsmaßstäben vorteilhaft ergänzt wird. Bis auf die Modelle von Leitz und Vivitar haben alle Objektive eine Infrarotmarke.

Filteranschluß: Das Leitz Elmarit-R 2,8/90 mm hat eine Fassung für Serie-VII-Filter, alle anderen Objektive haben Filtergewinde, deren Größe Sie unter den Abbildungen 1 bis 8 angegeben finden. Die Filterfassungen drehen sich bei der Entfernungseinstellung nicht (Geradführung), so daß Polarisationsfilter, Prismen- und andere Effektvorsätze bei allen Objektiven ohne Einschränkung benutzt werden können.

Gegenlichtblende: Das Rolleinar-MC 2,8/85 mm hat eine kurze und darum nicht sonderlich wirksame ausziehbare Gegenlichtblende. Die beiden Leitz-Objektive besitzen eine zweiteilige, wesentlich länger ausziehbare Gegenlichtblende. Beim Vivitar Auto FM 2,8/90 mm ist die Frontlinse so tief in der Fassung versenkt, daß eine Gegenlichtblende überflüssig wird. Das Konica Hexanon AR 1,8/85 mm und das Canon FD 1,8/85 mm werden mit einer einschraub- bzw. über ein Bajonett aufsteckbaren Gegenlichtblende geliefert, die in beiden Fällen platzsparend zum Transport umgekehrt über das Objektiv gestülpt werden kann. Für die übrigen Objektive werden Gegenlichtblenden als Zubehör angeboten.

Maße und Gewicht: Diese Angaben können Sie wiederum unter den Abbildungen 1 bis 8 nachlesen. Die

9

Abb. 9: Als einziges unter allen getesteten Objektiven dieses zweiten Teils hat das Pentax SMC 1,8/85 mm den Unendlichanschlag rechts (Drehsinn für Unendlicheinstellung). Bei diesem Objektiv wird von der Entfernungsskala nur ein Ausschnitt freigegeben, der etwas mehr als der Schärfentiefe bei Blende 22 entspricht.

10

Abb. 10: Die Drehrichtung für die Unendlicheinstellung und das Schließen der Blende sind hier beim Canon FD 1,8/85 mm genau umgekehrt. als man es gewöhnt ist und von den anderen Objektiven her kennt. Die Blendenposition „A" für automatische Blendensteuerung in Verbindung mit einem entsprechenden Kameragehäuse rastet ein und kann durch Druck auf den Knopf unter dem A entriegelt werden.

11

Abb. 11: Auch das Konica Hexanon AR 1,8/85 mm ist für Blendenautomatik eingerichtet. Die Verriegelung ist jedoch schlechter gelöst (siehe dazu den Textteil).

erste Längenangabe bezieht sich auf die Kameraauflage, die zweite, in Klammern stehende Zahl ist die Gesamtlänge über alles, wie üblich bei Unendlicheinstellung. Die beiden Leitz-Objektive sind relativ zur Lichtstärke groß, das Vivitar-Objektiv ist wegen der besonderen Makro-Einstellfassung sehr groß. Die übrigen Objektive haben im Verhältnis zur jeweiligen Lichtstärke normale Abmessungen.

Recht leicht sind das Rolleinar-MC 2/8,85 mm und das Pentax SMC 1,8/85 mm. Ungewöhnlich schwer im Verhältnis zur Lichtstärke sind die Leitz-Objektive, vor allem das Elmarit-R 2,8/90 mm. Mit Abstand am schwersten ist das Canon-Objektiv FD 1,2/85 mm, was jedoch bei dessen Super-Lichtstärke kein Wunder ist. Die Anzahl der Linsenpaare wirkt sich auf das Gewicht aus.

derartige Beurteilung entspricht der Praxis besser als eine, bei der alle Objektive mit voller Öffnung, dann alle mit Abblendung um eine Stufe usw. verglichen werden.

Bei den Testtafelaufnahmen lagen praktisch gleichwertig an der Spitze die Objektive Canon FD 1,2/85 mm, Canon FD 1,8/85 mm, Leitz Elmarit-R 2,8/90 mm und Rolleinar-MC 2,8/85 mm. Das Canon FD 1,2/85 mm schaffte dabei unter allen 16 Objektiven des ersten und des zweiten Teils das beste Ergebnis in der Bildmitte, welches dasjenige des Mamiya/Sekor SX 1,7/85 mm noch sichtbar übertrifft. Auflösung und Kontrast fallen jedoch zum Rand hin deutlich auf ein etwas schlechteres Niveau als bei den anderen Spitzenobjektiven ab. Das Canon FD 1,8/85 mm ist etwas gleichmäßiger. Das Leitz Elmarit-R ist unter den genannten

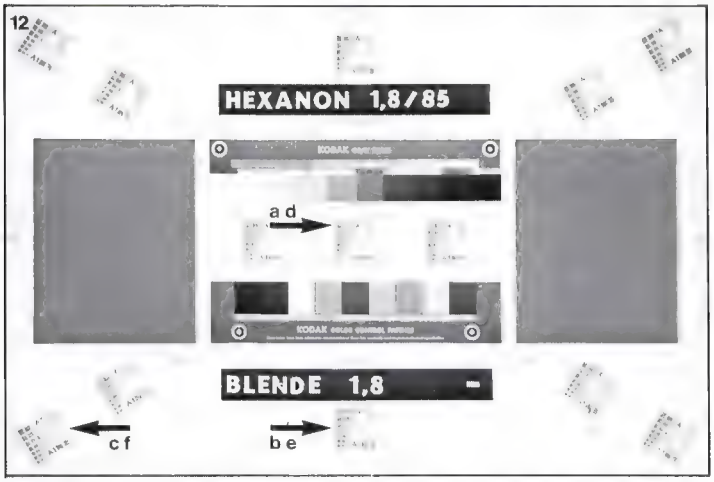


Abb. 12: In dieser Wiedergabegröße sind im Druck (Raster!) zwischen den Testtafelaufnahmen mit den acht Objektiven dieses zweiten Teils keine wesentlichen Unterschiede zu erkennen, so daß hier nur diese eine Aufnahme mit Angabe der nebenstehenden Ausschnitte (a bis f) gezeigt wird.

Geringe Unterschiede in der Bildqualität: Im ersten Teil dieses Tests bildeten sechs Objektive eine recht dicht beieinanderligende Spitzengruppe mit nicht ganz eindeutig definierbarer Rangfolge; ein Objektiv fiel deutlich ab, ohne deshalb als schlecht bezeichnet werden zu können, und ein Objektiv war wirklich schlecht. Jetzt sieht das Ergebnis etwas anders aus.

Diesmal liegen sieben Objektive qualitativ nicht weit auseinander, und das achte Objektiv hinkt mit einigem Abstand mit aber noch zufriedenstellender Qualität nach.

Kontrast und Auflösung: Wie das letzte Mal, so sollen auch diesmal Qualitätsvergleiche zwischen den einzelnen Objektiven nur bei jeweils gleichem Blendenwert vorgenommen werden, wenn es nicht ausdrücklich anders angegeben ist. Eine

Objektiven dasjenige, das die Spitzenleistung in der Bildmitte vermissen läßt, aber in den äußeren Zonen etwa ab 50% (bezogen auf die halbe Diagonale) die anderen Konkurrenten überholt. Das RolleinarMC 2,8/85 mm, das schon äußerlich als weitgehend baugleich mit dem Mamiya/Sekor SX 2,8/85 mm erkennbar ist, bewies auch fast genau die gleiche Qualität wie dieses. In den praktischen Aufnahmen bestätigte sich diese Beurteilung. Dabei kam jedoch das in den Testtafelaufnahmen eindeutig schwächere Leitz Summicron-R 2/90 mm ebenfalls in die Spitzengruppe, ja es konnte sogar in den äußeren Bildzonen das Ergebnis des Elmarit-R 2,8/90 mm noch minimal übertreffen. Das scheinbar widersprüchliche Urteil veranlaßte mich, die Testtafelaufnahmen mit dem Summicron-R 2/90

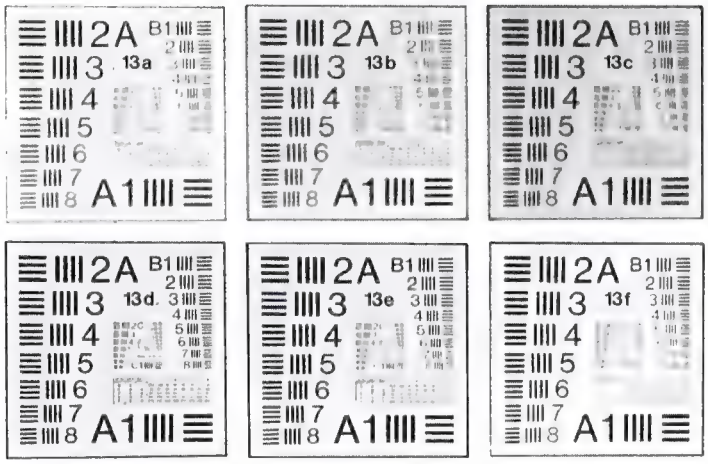


Abb. 13 a-f: Ausschnitte aus dem Zentrum (a, d), der mittleren Zone (b, e) und der Bildecke (c, f) der Testtafelaufnahme. Aufgenommen mit dem Objektiv Canon FD 1,2/85 mm bei Blende 1,2 (a, b, c) und Blende 4 (d, e, f). Die Bildqualität ist für die extreme Lichtstärke hervorragend.

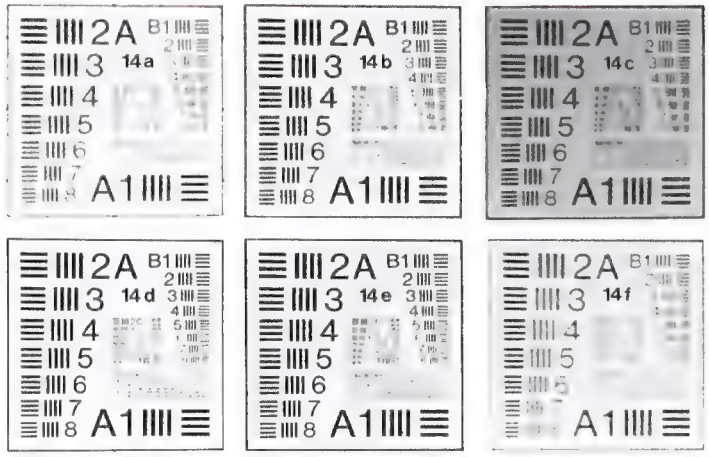


Abb. 14 a-f: Ausschnitte aus dem Zentrum (a, d), der mittleren Zone (b, e) und der Bildecke (c, f) der Testtafelaufnahme mit dem Objektiv Pentax SMC 1,8/85 mm bei Blende 1,8 (a, b, c) und Blende 4 (d, e, f). Es fällt der Helligkeitsabfall in den Ecken bei Blende 1,8 auf.

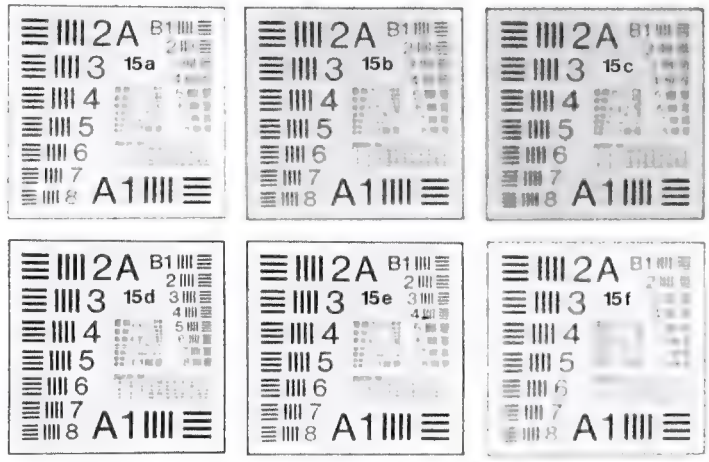


Abb. 15 a-f: Ausschnitte aus dem Zentrum (a, d), der mittleren Zone (b, e) und der Bildecke (c, f) der Testtafelaufnahme mit dem Vivitar Auto FM 2,8/90 mm Macro bei Blende 2,8 (a, b, c) und Blende 4 (d, e, f). Dieses Objektiv war in der Gesamtheit das schwächste dieses zweiten Teils.

Abb. 16: Bei leichtem Nebel ergeben sich natürlich sehr geringe Motivkontraste, die für die fotografische Wiedergabe erschwerte Bedingungen bedeuten. Diese Aufnahme mit dem Canon FD 1,2/85 mm bei Blende 4 gibt die Position der nachfolgenden Ausschnittvergrößerungen an.

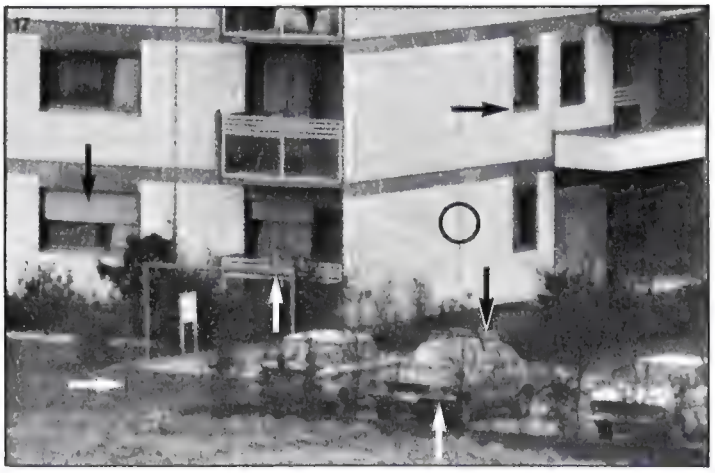


Abb. 17: In der linear 17fachen Vergrößerung zeigen sich deutliche Qualitätsunterschiede. Diese Aufnahme mit dem Leitz Summicron-R 2/90 mm bei Blende 4 brachte das beste Ergebnis. Achten Sie beim Vergleich mit den anderen Abbildungen auf die markierten Details.

Abb. 18: Von erstaunlicher Qualität für die außerordentlich hohe Anfangsöffnung des Canon FD 1,2/85 mm ist diese Aufnahme bei offener Blende. Zur Bildmitte hin nimmt die Qualität noch zu, in den Ecken fällt sie jedoch noch deutlich ab, was in Kauf genommen werden muß.

Abb. 19: Bei Blende 4 erreicht das superlichtstarke Canon FD 1,2/85 mm beinahe die Wiedergabequalität des Leitz Summicron-R. In der Bildmitte ist es ihm sogar ein wenig überlegen, zu den Rändern hin wird es jedoch schwächer. Insgesamt ist es ein sehr gutes Objektiv.

Abb. 20: Das Konica Hexanon AR 1,8/85 mm zeigt bei offener Blende einen etwas weichen Charakter, der bei Blende 2,8 kaum mehr und bei weiter geschlossener Blende gar nicht mehr in Erscheinung tritt. Die Schärfe und der Kontrast sind dann durchaus als gut zu bezeichnen.

Abb. 21: Das Vivitar Auto FM 2,8/90 mm bringt bei Blende 2,8 etwa dieselbe Bildqualität wie das Konica Hexanon bei Blende 1,8. Bei weiterem Abblenden nehmen Schärfe und Kontrast jedoch nur wesentlich langsamer zu. Es ist das schwächste der getesteten acht Objektive.

Fortsetzung von Seite 13

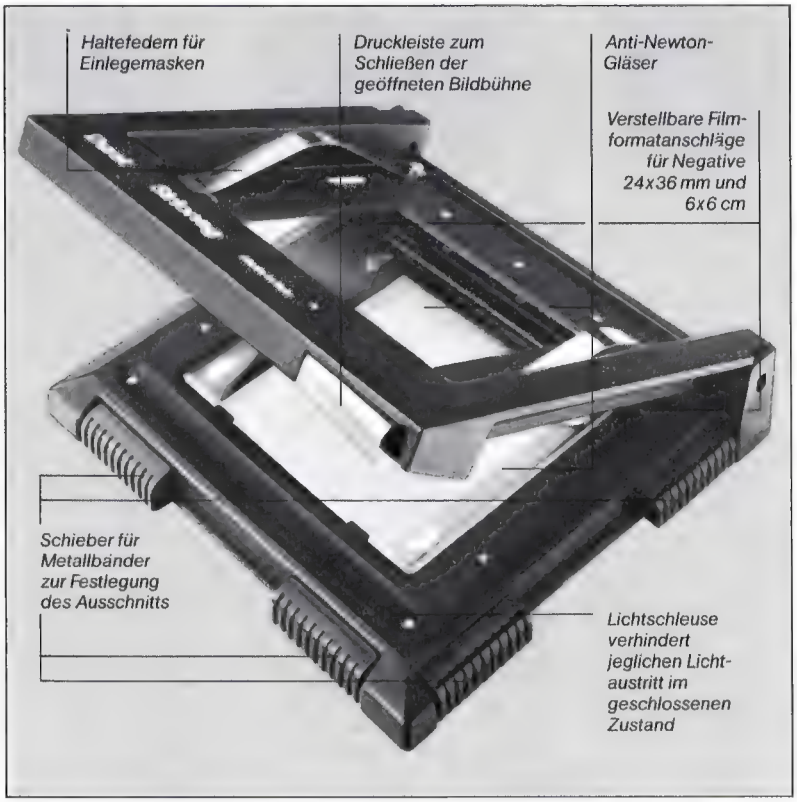
bei optimaler Scharfeinstellung nach Mikroprismenraster sowie dieser gegenüber um ± 0,03 mm und ± 0,06 mm defokussierter Einstellung (um eventuell eine falsche Justage der Mattscheibe an der Leicaflex zu erkennen) zu wiederholen. Das Ergebnis änderte sich nicht. Möglicherweise liegt die Ursache in einem Leistungsknick des Summicrons just bei dem Abbildungsmaßstab, bei dem die Testtafelaufnahmen ausgeführt wurden, oder in einer sich bei den Testtafelaufnahmen ungünstig auswirkenden Bildfeldwölbung.

Kontrast, Auflösung und Verzeichnung

Hinsichtlich Kontrast und Auflösung an nächster Stelle liegt nur mit unwesentlichem Abstand das Objektiv Pentax SMC 1,8/85 mm, das – um wieder eine Relation zu den Objektiven aus Teil 1 dieses Tests herzustellen – qualitativ etwa dem Nikon Nikkor 2/85 mm entsprach.
Weiter abgeschlagen liegt das Konica Hexanon AR 1,8/85 mm an einer Position, die etwas hinter dem Minolta Rokkor 1,8/85 mm einzustufen ist. Bei offener Blende sind diese beiden Objektive etwa gleich gut. In den Ecken gibt das Minolta-Objektiv radiale und tangentiale Strukturen annähernd mit gleichem Kontrast wieder, während das Konica-Objektiv in den radialen Strukturen einen schlechteren Kontrast hat. Bei leichter Abblendung fällt das Konica-Objektiv gegenüber dem Minolta-Objektiv aber klar ab.
Den letzten Rang unter den acht Objektiven dieses zweiten Teils nimmt mit noch größerem Abstand das Vivitar Auto FM 2,9/90 mm ein, das ich klar hinter dem Olympus Zuiko 2/85 mm, aber noch weit vor dem Macro-Zoomatar 2,8/90 mm einordne. Bei Abblendung auf Blende 4 schafft das Vivitar-Objektiv fast im gesamten Bildfeld ein zufriedenstellendes bis gutes Ergebnis, nur die Bildecken bleiben schlecht. Zufriedenstellende Qualität gibt es bei diesem Objektiv erst ab Blende 8, gute Qualität ab Blende 11.
Verzeichnung: Bei allen Objektiven kann die Verzeichnung im allgemeinen vernachlässigt werden. Am stärksten verzeichnet das Canon FD 1,2/85 mm (tonnenförmig), gefolgt vom Canon FD 1,8/85 mm (kissenförmig). Unter den Objektiven des ersten Teils verzeichnete das Olympus Zuiko 2/85 mm am stärksten (kissenförmig). Der Grad der Verzeichnung ist beim Olympus-Objektiv

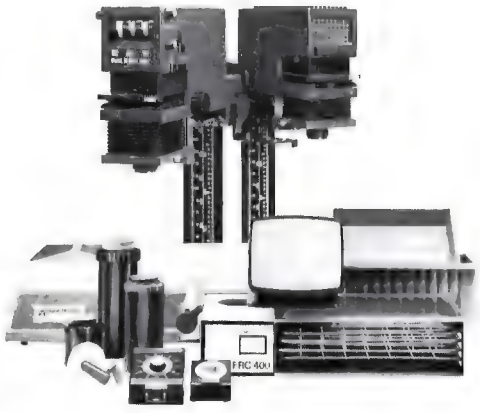
Wo sich die Spreu vom Weizen trennt, – zum Beispiel

BUCHBILDBÜHNE



Manche sprechen vom Negativhalter. Wir sagen Buchbildbühne und meinen damit ein Präzisionsteil im Gerätekopf. Nehmen wir zum Beispiel die Bildbühne des M 605. Natürlich nimmt auch unsere Buchbildbühne das Negativ auf, aber auf besondere Weise! (Wir wissen, wie wertvoll Ihre Negative sind.) Darüber hinaus bietet die Durst-Bildbühne aber noch einige Besonderheiten:
Die Bildbühne kann zum Einlegen des Negativs oder Dias herausgenommen oder aber in geöffneter Stellung im Gerät arretiert werden. Die Bildbühne hat eine Lichtschleuse, die jeden störenden Lichtaustritt verhindert. Sie können verschiedene Formatmasken für glaslose Vergrößerung einsetzen und über verstellbare Metallbänder den Ausschnitt ermitteln.
Vergleichen Sie deshalb bei allen Geräten, die Ihr Interesse finden, die Bildbühnen auf Funktion, Verarbeitung und Stabilität!
Übrigens… nur wenn Sie auch die Durstgeräte (mit Buchbildbühne!) geprüft haben, können Sie davon ausgehen, die Maßstäbe zu kennen.

Durst-Laborgeräte.
Im Detail perfekt –
im System unübertroffen.



Ich bitte um Zusendung von Informationsmaterial über
☐ Durst Vergrößerungsgeräte
☐ Entwicklungsmaschine RCP 20
☐ Durst Laborsystem (Gerate, Zubehör etc.)
Name
Straße
PLZ/Ort
CFO/3

Durst®
Deutsche Durst GmbH
Vertrieb Amateurgeräte
Bahnhofstraße 1, 8036 Herrsching

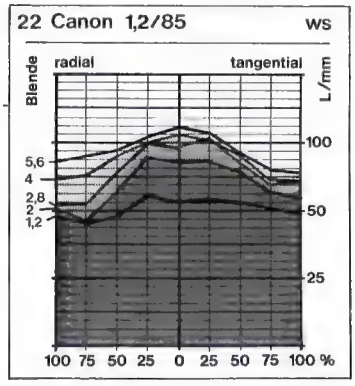


Abb. 22: Das Auflösungsvermögen des Canon FD 1,2/85 mm erreicht schon bei leichter Abblendung in der Bildmitte hervorragende Werte. Ab Blende 4 ist das Ergebnis des Testes auch an den Rändern und in den Ecken gut bis sehr gut.

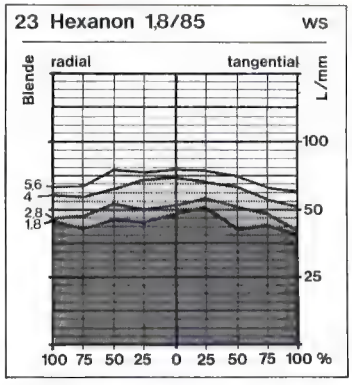


Abb. 23: In dieser sehr starken Konkurrenz erscheint das Auflösungsvermögen des Konica Hexanon AR 1,8/85 mm nicht sonderlich gut, doch stellt es den Fotografen in der Praxis auch bei hohen Ansprüchen noch zufrieden.

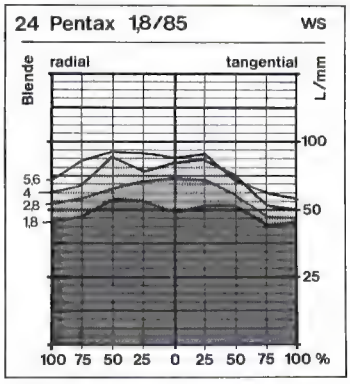


Abb. 24: Dieses Diagramm für das Auflösungsvermögen des Pentax SMC 1,8/85 mm repräsentiert ein durchschnittlich gutes Ergebnis für die 16 im ersten und zweiten Teil dieses Praxistests geprüften Objektive gleicher Brennweiten.

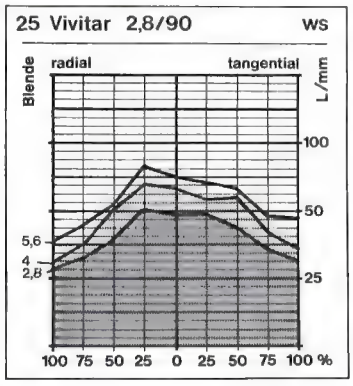


Abb. 25: In der Bildmitte noch zufriedenstellend bis gut, in den Ecken jedoch insbesondere für radiale Strukturen nur mäßig ist das Auflösungsvermögen des Vivitar Auto FM 2,8/90 mm, das bei diesem Test nicht recht überzeugte.

etwa ebenso groß wie beim Canon FD 1,2/85 mm.

Helligkeitsabfall: Den stärksten Lichtverlust in den Bildecken hat das Pentax SMC 1,8/85 mm, gefolgt vom Canon FD 1,2/85 mm, das in dieser Eigenschaft etwa dem Zeiss Planar 1,4/85 mm entspricht. Dieser Vergleich bezieht sich diesmal nicht auf gleiche Blendenwerte, sondern jeweils auf volle Öffnung. Schon bei Abblendung um nur eine Stufe spielt der Helligkeitsabfall zu den Bildecken in der Praxis keine Rolle mehr.

Neigung zu Reflexen: Die stärksten Reflexe bei Gegenlicht durch unerwünschte Spiegelung an den Glas-Luft-Flächen weist mit Abstand das Vivitar-Objektiv auf. Sie können durchaus störend sichtbar werden, ohne daß es dazu extremer Bedingungen bedarf. An der nächsten Stelle liegen mit schon beinahe vernachlässigbaren Reflexen das Konica Hexanon AR 1,8/85 mm und das Canon FD 1,2/85 mm. Erst dann folgt das Nikon Nikkor 2,85 mm, das in dieser Eigenschaft unter den Objektiven im ersten Testteil am schlechtesten war.

Bei vielen Objektiven kaum Farbabweichungen

Farbcharakter: Die deutlichste Farbabweichung zu warmen Tönen, vielleicht mit einem kaum merklichen Grünstich, hat das Konica Hexanon 1,8/85 mm, gefolgt vom Mamiya/Sekor SX 1,7/85 mm, das unter den ersten acht Objektiven die ausgeprägteste Warmtendenz zeigte. Es folgen in der negativen Rangstufe etwa gleichwertig das Canon FD 1,2/85 mm und das Leitz Summicron -R 2/90 mm. Bei den anderen Objektiven sind die Farbabweichungen praktisch kaum mehr feststellbar. Auch bei dem im Farbcharakter schlechtesten Objektiv, dem Konica Hexanon AR 1,8/85 mm dürfte ja schon kaum jemand eine Farbverfälschung anhand eines Farbdias, sondern höchstens in der unmittelbaren Durchsicht durch das Objektiv wahrnehmen.

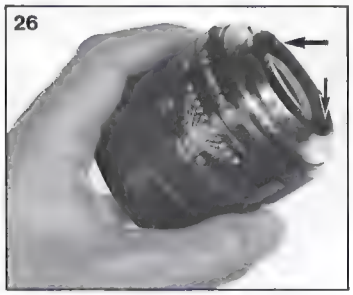


Abb. 26: Nur die Leitz-Objektive haben ein Bajonett, aus dem keine Hebel oder Stifte für die Blendensteuerung herausragen. Die Übertragungselemente liegen hier geschützt vertieft. Außerdem ergibt sich so für das Objektiv eine völlig ebene Standfläche.

Abb. 27: Jeder Fotograf sollte sich darüber klar sein, daß er die hohe Leistungsfähigkeit eines Spitzenobjektivs nur dann voll ausnutzt, wenn er (nicht nur bei Gegenlicht!) eine Sonnenblende benutzt. Eine eingebaute ausziehbare Sonnenblende ist deshalb ein großer Vorteil. Diese hier am Leitz Elmarit-R ist besonders wirksam. Alle Testfotos: W. E. Schön

Wertung der beiden Teile des Objektivtests

Fazit aus Heft 2/78: In der 1. Gruppe von acht Teleobjektiven von 85 bzw. 90 mm Brennweite liegen sechs Objektive qualitativ recht dicht beieinander, wobei sich nach den von mir angelegten Maßstäben ohne Berücksichtigung der Lichtstärke etwa die Reihenfolge Mamiya/Sekor 2,8/85 mm (erstaunlicherweise sogar das billigste Objektiv!), Mamiya/Sekor 1,7/85 mm, Zeiss Sonnar 2,8/85 mm, Zeiss Planar 1,4/85 mm, Nikon Nikkor 2/85 mm und mit ein wenig Abstand Minolta Rokkor 1,7/85 mm ergibt. Je nach Wichtigkeit der Anfangsöffnung können eventuell das Mamiya/Sekor 1,7/85 mm und das Zeiss Planar 1,4/85 mm aufrücken und das Mamiya/Sekor 2,8/85 mm, sowie das Zeiss Sonnar 2,8/85 mm zurückfallen.

Klar abgefallen ist das Olympus Zuiko 2/85 mm an nächster Stelle einzustufen, dem ich wegen seiner schwachen Leistung bei voller Öffnung selbst bei „mildernden Umständen" wegen seiner kleinen Abmessungen und seines geringen Gewichts keinen besseren Platz zubilligen kann. Nicht mehr akzeptiert ist beim heutigen Stand der Optikentwicklung die Bildqualität des Macro-Zoomatars, das zwar eine Makroeinstellung bis fast zum Abbildungsmaßstab 1 : 1 bietet, die Pluspunkte dafür aber durch die geradezu riesenhaften Abmessungen, das große Gewicht und das Fehlen einer Springblende verspielt.

Das Fazit aus dem Gesamttest: In der dicht besetzten Spitzengruppe fällt es schwer, eindeutig einen ersten Sieger zu bestimmen. Wenn ich alle Eigenschaften einschließlich der Lichtstärke betrachte und einmal Preis, Größe und Gewicht in die Beurteilung nicht einbeziehe, neige ich dazu, das Canon FD 1,2/85 mm SSC AL (AL steht übrigens für Aspherical, da dieses Objektiv eine asphärische Linsenfläche enthält) an die erste Stelle setzen. Dann sähe die weitere Reihenfolge so aus: Mamiya/Sekor 1,7/85 mm, Zeiss Planar 1,4/85 mm, Canon FD 1,8/85 mm, etwa gleichwertig Leitz Elmarit-R 2,8/90 mm, Mamiya/Sekor SX 2,8/85 mm, Rolleinar-M2,8/85 mm und Zeiss Sonnar 2,8/85 mm, dann Nikon Nikkor 2/85 mm, Leitz Summicron-R 2/90 mm, Pentax SMC 1,8/85 mm, Minolta Rokkor 1,7/85 mm, Konica Hexanon AR 1,8/85 mm, dann mit etwas deutlicherem Abstand Olympus Zuiko 2/85 mm, ebenfalls wieder mit gewissem Abstand Vivitar Auto FM 2,8/90 mm und schließlich ganz weit zurück Macro-Zoomatar 2,8/90 mm.

Wenn die Lichtstärke weniger ins Gewicht fällt, sieht es anders aus, dann rücken die vier als etwa gleichwertig eingestuften Objektive Leitz Elmarit-R, Mamiya/Sekor SX, Rolleinar-MC und Zeiss Sonnar mit der Anfangsöffnung 2,8 weiter nach vorn.

Selbstverständlich brauchen Sie sich, verehrter Leser, meiner Gesamtwertung nicht anzuschließen, sondern können sich anhand der Einzelergebnisse, die die beiden Teile des Praxis-Tests bieten, entsprechend der von Ihnen für richtig gehaltenen Gewichtung auch selbst ein Urteil bilden.

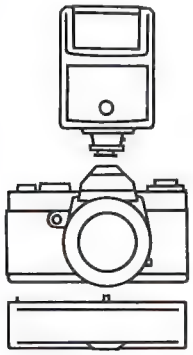
Keine Preisfrage mehr

Noch vor wenigen Jahren wäre der Bau einer Spiegelreflexkamera, so wie sich die Minolta XG-2 heute darstellt, allein schon an den Produktionskosten gescheitert. Es ist deshalb mit ein Verdienst der Minolta-Konstrukteure, daß heute eine so vielseitige und zukunftsorientierte Kamera so günstig angeboten werden kann. Denn welche Kamera bietet für ihren Preis mehr als die Minolta XG-2?

Vollautomatische Systemkamera mit Zeitenautomatik (Blendenvorwahl) und sämtlichen manuellen Einstellmöglichkeiten. Ausgestattet mit funktionsgerechter Elektronik für absolute Zuverlässigkeit der automatischen Abläufe. Computersteuerung und „touch-switch"-Meßschalter.

Offenblende-Innenmessung. Horizontal ablaufender Schlitzverschluß. Elektronisch gesteuerte Zeiten von 1/1000 bis 1 Sekunde, stufenlos bei Automatik, stufig bei Manuell-Betrieb. Korrektureingabe in Belichtungsautomatik bis ± 2 Blendenstufen. Prismensucher mit Schnittbildindikator und Mikroprismenring. Stufenlose Verschlußzeitenanzeige durch 10 Leuchtdioden. LED-Über/Unterbelichtungswarnung.

Elektromagnetisches Auslösesystem. Elektronischer Selbstauslöser mit Blinksignal.



Automatischer Filmtransport mit „Auto-Winder G". Motorsynchrone Blitzaufnahmen, elektronisch gesteuert, mit „Auto-Electroflash 200X". Vollintegriert in das umfangreiche Minolta Objektiv- und Zubehörprogramm. Kompakt, leicht und besonders handsympathisch. Überzeugende Minolta-Technik zu einem wirklich günstigen Preis.

Ihre Entscheidung für die XG-2 dürfte jetzt eigentlich keine „Preisfrage" mehr sein.

Minolta

Erfahrungsbericht mit Wertungen nach anwendungstechnischen Methoden in Verbindung mit praxisbezogenen, meßtechnischen Verfahren

Fujica AZ-1 mit Mini-Zoom als Normaloptik

Welche Brennweite ein Standardobjektiv haben soll, darüber gehen die Meinungen weit auseinander. Es ist deshalb erfreulich, daß Fuji nun erstmals eine Spiegelreflexkamera alternativ statt mit einem üblichen Normalobjektiv auch mit einem kompakten Varioobjektiv mit dem recht universellen Brennweitenbereich 43 bis 75 Millimeter anbietet. Ich konnte diese neue Fujica AZ-1 sowohl mit dem Fujinon 1,8/55 mm als auch mit dem Fujinon-Z 3,5 – 4,5/43-75 mm testen.

Ein kompaktes und leichtes Vario-Objektiv

M-42-Gewinde, Zeitautomatik und Meßwertspeicher: Äußerlich ist die Zugehörigkeit der AZ-1 zur Fujica-Familie sofort erkennbar. Das Gehäuse ist, wie auch das der anderen Fujicas recht klein. Die Abmessungen mit dem Normalobjektiv Fujinon 1,8/55 mm betragen nur 136 x 88 x 96 mm (B x H x T). Das Gewicht dagegen ist mit 585 Gramm für das Gehäuse und 205 Gramm für dieses Normalobjektiv ein wenig höher als bei vergleichbar großen Kameras anderer Hersteller.

Das alternativ angebotene Varioobjektiv Fujinon-Z 3,5-4,5/43-75 mm ist erstaunlich kompakt und leicht; die Abmessungen der Kamera betragen mit diesem Objektiv 136 x 88 x 112 mm, und das Objektiv wiegt 305 Gramm. Mit 890 Gramm für die Kamera mit dem Varioobjektiv ist die Fujica AZ-1 in dieser Ausstattung immer noch leichter als manche andere Spiegelreflexkamera mit einem 50-mm-Normalobjektiv von mittlerer Lichtstärke.

Die Kamera hat, wie alle anderen Fujicas auch, das internationale M-42-Gewinde, zu dem es eine Riesenauswahl an Objektiven von den verschiedensten Herstellern gibt. Ich will kein Hehl daraus machen, daß ich ganz klar dem Bajonett den Vorzug gebe. Doch weiß ich, daß es eben sehr viele Fotoamateure gibt, die bereits Gewindeobjektive besitzen und sie auch für eine neue Kamera nutzen möchten oder die das Gewinde aus anderen anwendungstechnischen Gründen favorisieren. Als Besonderheit haben die Fujicas am Gewinde eine Verriegelung, die ein versehentliches Lockern des Objektivs verhindert und außerdem sicherstellt, daß das Objektiv (wie eines mit Bajonett) immer exakt die selbe Lage zum Kameragehäuse einnimmt. Diese letztgenannte Eigenschaft ist für die präzise Blendenwert-Simulation bei Offenblendenmessung, wie sie auch die AZ-1 bietet, wichtig.

Die Fujica AZ-1 ist eine Kamera mit Zeitautomatik mit elektronisch gesteuertem Verschluß. Bei der von mir beim Praxistest verwendeten Kamera arbeitete die Automatik über den gesamten Meßbereich um ziemlich genau eine Stufe zu „langsam". Für eine korrekte Belichtung mußte ich also beispielsweise an der Kamera statt einer Filmempfindlichkeit von 25 ASA (15 DIN) eine solche von 50 ASA (18 DIN) einstellen.

Für gewollte Unter- oder Überbelichtungen bzw. Korrekturen bei ungewöhnlichen Kontrasten (Gegenlicht, extrem helles oder extrem dunkles Motiv) kann die Automatik eine oder zwei volle Blendenstufen verstellt werden.

1

Abb. 1: Die Fujica AZ-1 wird als erste Kleinbild-Spiegelreflexkamera wahlweise mit einem Standardobjektiv 1,8/55 mm oder einem kompakten Schiebezoom, Fujinon-Z 3,5-4,5/43-75 mm, angeboten.

2

Fujinon 1,8/55 mm
6 Linsen in 4 Gruppen
automatische Springblende
Blende 1,8 bis 16
Unendlichanschlag rechts
Naheinstellung bis 0,45 m
größter Abb.-Maßstab 1 : 6,1
Filtergewinde 49 mm
Länge 44,0 mm (51,8 mm)
Durchmesser 60,0 mm
Gewicht 205 g
Preis ca. 150 DM

3

Fujinon-Z 3,5-4,5/43-75 mm
7 Linsen in 7 Gruppen
automatische Springblende
Blende 3,5 bis 22 (f = 43 mm)
Unendlichanschlag rechts
Naheinstellung bis 1,14 m
größter Abb.-Maßstab 1 : 15,5
Filtergewinde 49 mm
Länge 60,6 mm (68,9 mm)
Durchmesser 63,0 mm
Gewicht 308 g
Preis ca. 380 DM

Der Verschluß wird auch mit Zwischenwerten gesteuert

In Automatikstellung wird die sich ergebende Belichtungszeit durch Leuchtdioden neben einer innerhalb des Sucherbildes liegenden Zeitenskala angegeben. Die Zeitenskala ist gut erkennbar, sofern das Motiv an dieser Stelle nicht zu dunkel ist. Eine bessere Lösung wäre es gewesen, wenn die Zeitenskala außerhalb des Sucherbildes von den LEDs durchleuchtet würden. Die Belichtungsautomatik steuert den Verschluß gegebenenfalls auch mit Zwischenwerten, während die LEDs immer nur die dem exakten Wert am nächsten kommende Zeit der genormten Zeitenreihe signalisiert.

Die Skala gibt die Zeiten $^1/_{1000}$ sek. bis $^1/_{30}$ sek. und am unteren Ende in roter Farbe eine Zeit zwischen $^1/_2$ sek. und $^1/_{15}$ sek. an. Da ich nicht selten auch mit $^1/_{15}$ sek. oder $^1/_{18}$ sek. ohne Stativ fotografiere, hätte ich mir

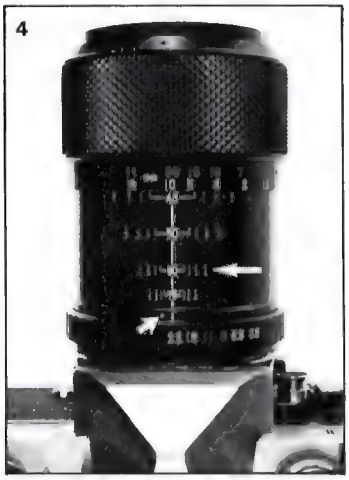


Abb. 4: Das Schiebezoom Fujinon-Z 3,5-4,5/43-75 mm überstreicht den tatsächlichen Brennweitenbereich 43 bis 72 mm. Außerordentlich bequem in der Handhabung ist es, daß beim Verändern der Brennweite die Scharfeinstellung erhalten bleibt. Da sich mit kürzer werdender Brennweite die Schärfentiefe erweitert, sind für vier verschiedene Brennweiteneinstellungen Schärfentiefenmarkierungen für die Blendenwerte 8 bis 16 in den entsprechenden Farben angegeben (langer Pfeil). Die lange gerade Indexlinie ist zugleich Ablesemarke für die eingestellte Blende bei kürzester Brennweite. Mit länger werdender Brennweite verschiebt sich die Ablesemarke für die effektive Blende (kurzer Pfeil).

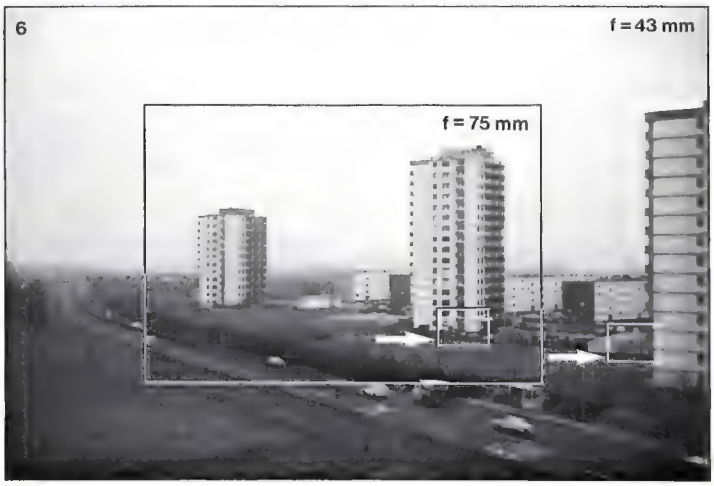


Abb. 6: Diese Aufnahme entstand bei Brennweiteneinstellung auf 43 mm und offener Blende 3,5. Deutlich ist der starke Helligkeitsabfall in den Bildecken zu sehen. Der innere Rahmen gibt den Bildausschnitt bei längster Brennweite 75 mm an. Ferner finden Sie die Lage der vergrößerten Ausschnitte aus den nachfolgenden Abbildungen 7 bis 12.

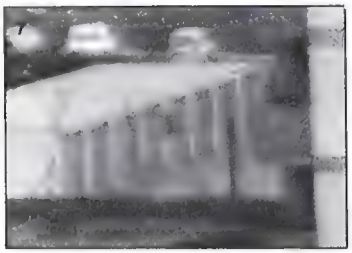


Abb. 7: Linear 17fach vergrößerter Ausschnitt aus der Aufnahme mit Brennweite 43 mm und offener Blende 3,5. Die Bildqualität in der Randzone ist deutlich schlecht.

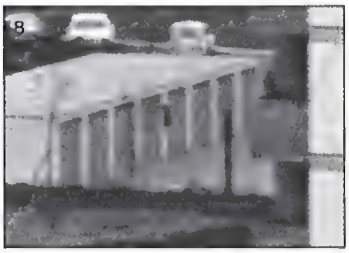


Abb. 8: Derselbe Ausschnitt wie in Abb. 7 bei Blende 8 zeigt bereits eine durchaus befriedigende Bildqualität, die bei weiterer Abblendung auf Blende 11 noch zunimmt.

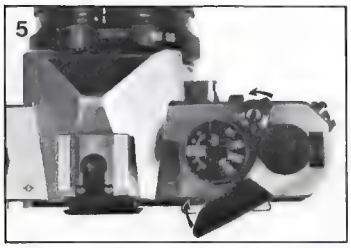


Abb. 5: Der Schnellschalthebel läßt sich in Ruhestellung an das Gehäuse klappen.
Mit einem Hebel am Ring um den Auslöser kann dieser arretiert werden (L = Lock). Die Einstellscheibe auf der Kameraoberseite steht normalerweise in Position AE für automatische Belichtungssteuerung (AE = Automatic Exposure), wobei nach manueller Blendenvorgabe die Verschlußzeit geregelt wird.
Es sind gewollte Über- und Unterbelichtungen um je eine bzw. zwei Blendenstufen möglich.
Für manuelle Einstellung stehen die Zeiten $^1/_{1000}$ sek., $^1/_{250}$ sek., $^1/_{60}$ sek. (zugleich Blitzsynchronisationszeit) und B zur Wahl.
Die Skala der einstellbaren Filmempfindlichkeit reicht von 25 bis 3200 ASA.

Abb. 9: Näher an der Bildmitte ist die optische Qualität bei derselben Brennweite 43 mm und offener Blende 3,5 schon beinahe als zufriedenstellend zu bezeichnen.

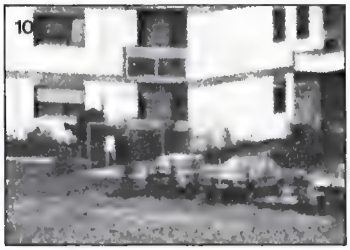


Abb. 10: Hier wird bei Blende 8 sogar eine ziemlich gute Schärfe erzielt, die mit der von Objektiven mit fester Brennweite bereits durchaus konkurrieren kann.

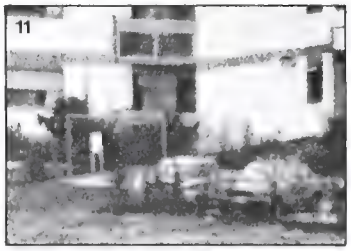


Abb. 11: Ein Ausschnitt an derselben Stelle wie in Abb. 9 und 10 in ebenfalls 17facher Linear-Vergrößerung, jedoch bei Brennweite 56 mm und mit offener Blende (ca. 4) aufgenommen.

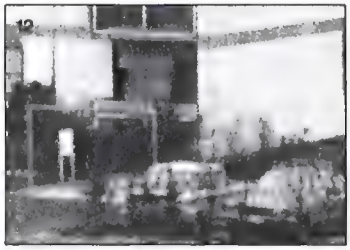


Abb. 12: Und nochmals ein entsprechender Ausschnitt in gleicher Vergrößerung, diesmal jedoch bei der veränderten Brennweiteneinstellung auf 75 mm mit offener Blende (ca. 4,5).

eine genaue Anzeige auch dieser beiden Zeiten gewünscht. Bei Überschreitung des Meßbereichs blinkt die oberste oder die unterste LED, und der Verschluß arbeitet, wenn dennoch ausgelöst wird, mit $^1/_{1000}$ sek. bzw. mit $^1/_2$ sek.
Für vorteilhaft halte ich den Meßwertspeicher, dessen Einschaltung jedoch anders gelöst werden sollte, um einen wichtigen Nachteil zu vermeiden: Bei leicht gedrücktem Auslöser erscheint die Zeitanzeige durch Aufleuchten einer LED, und dieser Zeitwert bleibt nun solange gespeichert, wie der Auslöser gedrückt gehalten wird. So ist eine Nahmessung oder eine Ersatzmessung an einem anderen Ausschnitt als dem, bei dem ausgelöst wird, möglich.

LED-Anzeige etwas umständlich zu handhaben

Wird jedoch eine zu lange oder zu kurze Zeit angezeigt, und soll deshalb die Blende verändert werden, muß der Auslöser losgelassen und neu gedrückt werden. Bei einem separaten Schalter für den Meßwertspeicher und einer jeder Helligkeitsschwankung folgenden Zeitanzeige bei leicht gedrücktem Auslöser gäbe es diese Umständlichkeit nicht.
Zusätzlich zur Automatik werden an der AZ-1 die mechanisch gesteuerten Zeiten $^1/_{1000}$ sek., $^1/_{250}$ sek. und (zugleich als Elektronenblitz-Synchronisationszeit) $^1/_{60}$ sek. sowie die Einstellung B geboten. So kann auch bei Batterieausfall bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen fotografiert werden. Leider haben die Konstrukteure aber offenbar nur an diesen einen Verwendungszweck der manuell einstellbaren Zeiten gedacht, denn bei Einstellung einer dieser Zeiten von Hand arbeitet der Belichtungsmesser nicht.
Anschluß für Spezial-Blitz und preiswerten Winder: Die weiteren Eigenschaften des Kameragehäuses sind schnell aufgezählt: Der Auslöser mit Drahtauslösergewinde ist arretierbar, wobei auch das Meßsystem abgeschaltet ist. Eine Abblendtaste ermöglicht die Arbeitsblendenmessung in Verbindung mit anderen Objektiven ohne Blendensimulation

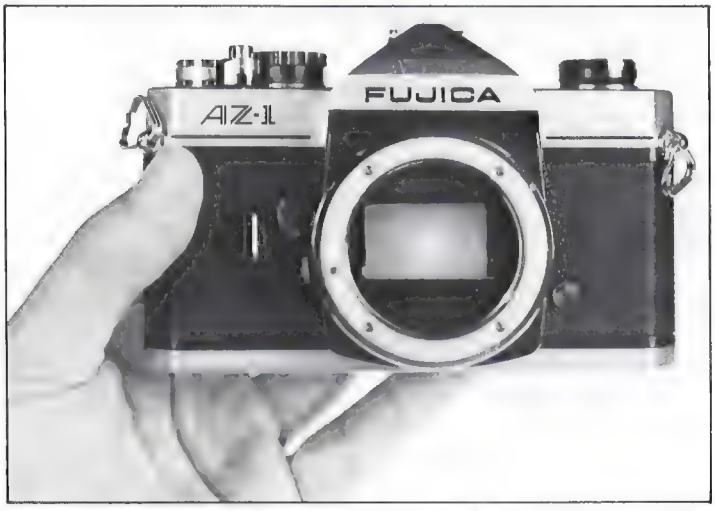
und eine Schärfentiefenkontrolle. Der Selbstauslöser hat eine Vorlaufzeit von 9 Sekunden.
Der Sucher ist – relativ zur Lichtstärke des verwendeten Objektivs – hell. Wenig erfreulich ist, daß ich mit dem Schnittbildindikator, dessen Schnittlinie horizontal verläuft, eine andere Entfernungseinstellung erhielt als mit dem Mikroprismenring. Die Einstellung mit bester Schärfe auf dem Film liegt näher an der mit dem Schnittbildindikator ermittelten, so daß man sich nur daran orientieren sollte, zumindest wenn ein lichtstarkes Objektiv bei weit offener Blende und deshalb geringer Schärfentiefe verwendet wird.
Ebenfalls nicht ganz einverstanden bin ich mit der Funktion des Entriegelungsknopfes für das Rückspulen des Films. Wenn nach der letzten Aufnahme der Schnellschalthebel noch ein Stück, jedoch nicht um den vollen Winkel von 142 Grad bewegt werden konnte, rastet der Entriegelungsknopf nicht ein und muß darum während des gesamten Rückspulens gedrückt bleiben.
Am Aufsteckschuh mit Mittenkontakt fällt auf, daß noch zwei weitere kleine Kontaktpunkte vorhanden sind. Sie werden von einem zur AZ-1 lieferbaren Spezialblitzgerät AZ Auto Flash verwendet, bei dessen Anschluß der Zeiteinstellknopf in Automatikposition verbleiben kann, weil sich dann die $^1/_{60}$ sek. bei aufgeladenem Blitzgerät von selbst einstellt. Außerdem wird über diesen Kontakt die an der Kamera eingestellte Filmempfindlichkeit an das Computerblitzgerät weitergegeben, so daß unabhängig von der Filmempfindlichkeit immer mit der Programmblende 2,8 oder 5,6 gearbeitet wird. Das Spezialblitzgerät stand jedoch für meinen Test nicht zur Verfügung, so daß ich kein Urteil über praktische Vor- und Nachteile abgeben kann.

Optische Qualität des Mini-Zoom erstaunlich gut

An der Unterseite hat die Kamera den elektrischen und den mechanischen Anschluß für einen Winder, der einfach zu befestigen ist, ohne daß Teile der Kamera entfernt oder verändert werden müßten. Der Winder ist für Einzelbildauslösung eingerichtet. Ihn zu testen hatte ich ebenfalls keine Gelegenheit.
Das Mini-Zoom bietet eine gute Abbildungsqualität: Wie Sie den hier wiedergegebenen Beispielfotos entnehmen können, ist die optische Qualität des Fujinon-Z 3,5-4,5/43-75 mm für ein Varioobjektiv dieser Brennweitenklasse erstaunlich gut. Die Lichtstärke beträgt bei kürzester Brennweite 3,5 und verschiebt sich mit längerer Brennweite bis zum 4,5. Die Verminderung der Anfangsöffnung mit zunehmender Brennweite wurde in Kauf genommen, um das Objektiv klein halten zu können.

Schärfe und Kontrast erst ab Blende 8 zufriedenstellend

Das Sucherbild ist mit dem Zoom freilich nicht gerade als hell zu bezeichnen, doch der Schnittbildindikator arbeitet noch bei dieser Lichtstärke. Bei kürzester Brennweiteneinstellung nimmt die bei offener Blende sonst zufriedenstellende bis gute Bildqualität zum Rand hin sehr stark ab, und der Lichtabfall ist nicht zu übersehen. Schärfe und Kontrast sind in den Ecken erst ab Blende 8 zufriedenstellend. Bei längeren Brennweiten ab etwa 50 mm ist die Bildfeldausleuchtung erheblich besser, und Schärfe und Kontrast sind kaum schlechter als bei einem guten Objektiv fester Brennweite. Die Neigung zu Reflexen ist stärker als bei einem Objektiv fester Brennweite, hält sich aber im großen und ganzen in einem vertretbaren Rahmen.
Auf der Brennweitenskala sind die Werte 43 mm, 50 mm, 60 mm und 75 mm angegeben, und für diese sind auch farbige Schärfentiefenmarkierungen vorhanden. Warum für die Schärfentiefenmarkierungen nicht durchlaufende Kurven verwendet wurden, ist mir ein Rätsel.
Die Filterfassung dreht sich beim Ändern der Entfernungseinstellung mit, so daß sich bei Verwendung von Prismenlinsen, Polarisationsfiltern und ähnlichen Vorsätzen einige Umstände ergeben. Zum Normalobjektiv 1,8/55 mm ist wenig zu sagen. Es ist recht kompakt und bietet eine für ein Objektiv dieser Brennweite und Lichtstärke durchschnittlich gute Abbildungsqualität.
Fazit: Die Fujica AZ-1 ist eine recht handliche und überwiegend für den „bequemen" Fotografen ausgelegte Kamera mit Zeitautomatik. Einige kleine Mängel können den sonst guten Eindruck nicht wesentlich beeinträchtigen, zumal wenn man den mit etwa 700 Mark mit Objektiv 1,8/55 mm bzw. etwa 930 Mark mit dem Zoom 3,5-4,5/43-75 mm recht günstigen Preis berücksichtigt.
Das kleine und leichte Varioobjektiv hat zwar eine nur geringe Lichtstärke, entschädigt dafür jedoch durch eine für ein derartiges Objektiv gute Bildqualität (außer bei Brennweiteneinstellung unter 50 mm und einer Blende ab 5,6). *Walter E. Schön*



Die Fujica AZ-1 hat ein etwas eckig wirkendes Gehäuse von recht handlichen Abmessungen. Das Gewicht ist allerdings ein wenig größer als bei einigen anderen kompakten Kameras.

Die Unterseite der Fujica AZ-1 zeigt von links nach rechts die elektrischen Kontakte für den anschließbaren Winder, das asymmetrisch liegende Stativgewinde, die großflächige, jedoch trotzdem nicht sonderlich gut zu bedienende Entriegelungstaste für die Filmrückspulung (die nur dann einrastet, wenn der Schnellschalthebel nach der letzten Aufnahme nicht oder vollständig aufgezogen wurde) und die mechanische Kupplung für den Filmtransport durch den ansetzbaren Winder, der schnelle Aufnahmeserien möglich macht.

Anmerkung der Redaktion

Bereits in der nächsten Ausgabe werden wir neue, eben erst am Markt eingeführte Spiegelreflex-Kameras im Rahmen unseres Praxis-Tests untersuchen und vorstellen: Es handelt sich um die Kleinbild-SLR-Kameras Yashica FR-I und FR-II. Beide verfügen über Motor/Winder-Anschluß, beide sind integrierter Teil des umfassenden Yashica-Zeiss-SLR-Systems mit Contax-Yashica-Bajonett. Die FR-I und FR-II ergänzen somit die Yashica-FR-Kamera zu einem nun drei SLR-Kameras umfassenden Modell-System. Die Yashica-FR-Reihe bietet dem Fotografen die Möglichkeiten, die seinen Neigungen entsprechen. Er kann zwischen manueller (FR), automatischer (FR-II) oder manueller und automatischer (FR-I) Meßmethode wählen. Außerdem sind die Winder kompatibel für jedes Modell verwendbar. Auf dem Objektiv-Sektor bringt Praxis-Test außerdem weitere Objektiv-Vergleichstests: Hierbei beschäftige wir uns mit der besonders aktuellen Kategorie der 135-mm-Brennweite. Aufgrund des sehr großen Angebots werden wir sie in mehreren Folgen vorstellen.

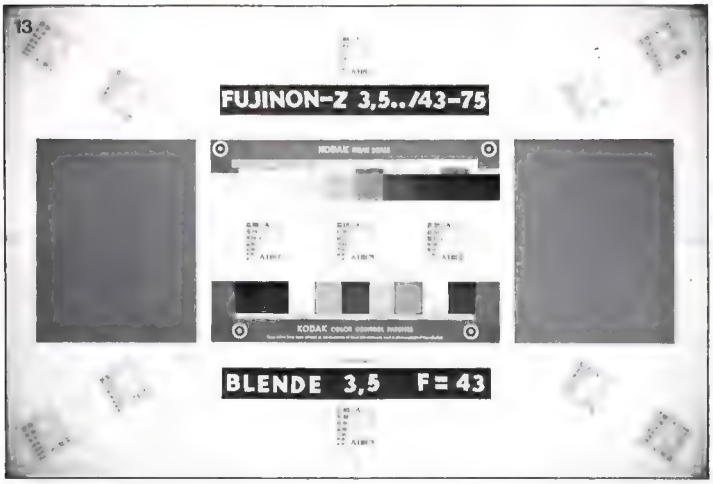


Abb. 13: Die Testtafelaufnahme demonstriert den Helligkeitsabfall und die Kontrastverschlechterung mit verminderter Auflösung zu den Ecken hin wesentlich deutlicher als die praktischen Aufnahmen. Die schwarzen Pfeile geben die Lage der nachstehenden Ausschnittvergrößerungen an.

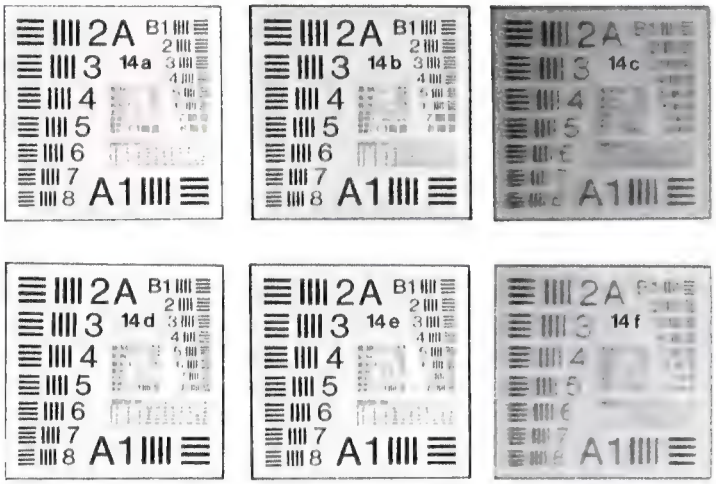


Abb. 14 a-f: Ausschnitte aus dem Zentrum (a, d), der mittleren Zone (b, e) und der Bildecke (c, f) der Testtafelaufnahme, aufgenommen mit dem Fujinon-Z 3,5-4,5/43-75 mm bei offener Blende 3,5 (a, b, c) und bei Blende 5, 6 (d, e, f) in Brennweiteneinstellung 43 mm.

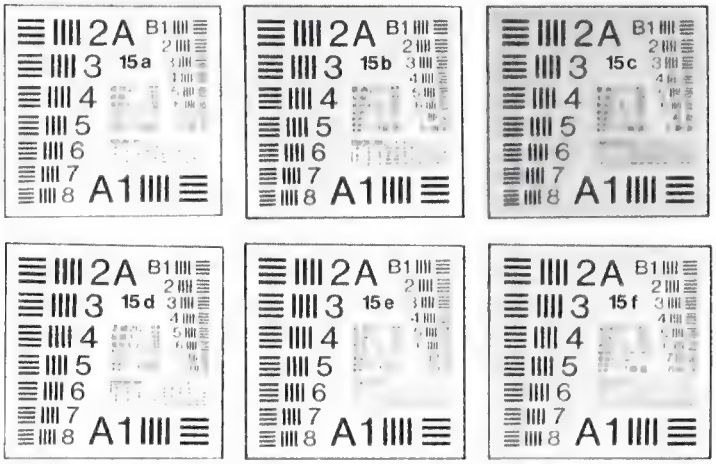


Abb. 15 a-f: Ausschnitte aus dem Zentrum (a, d), der mittleren Zone (b, e) und der Bildecke (c, f) der Testtafelaufnahme mit dem Fujinon-Z 3,5-4,5/75 mm bei offener Blende 3,5, die einem effektiven Wert von 4 entspricht (a, b, c) und bei Blende 5, 6, die dem effektiven Wert 6,4 entspricht (d, e, f), jedesmal wurde die Brennweite bei 56 mm fixiert.

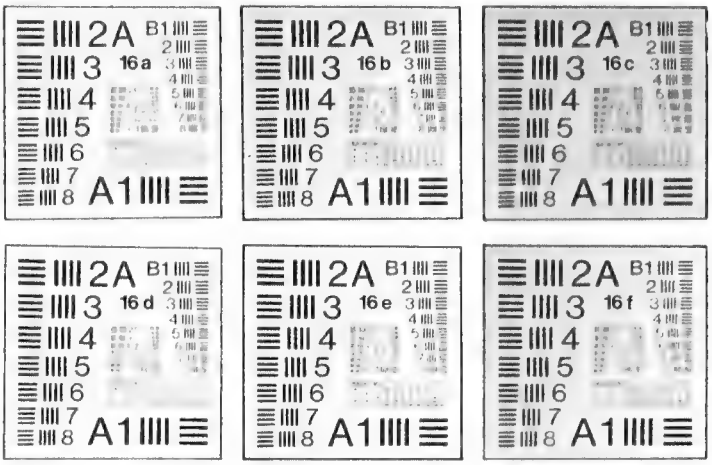


Abb. 16 a-f: Ausschnitte aus dem Zentrum (a, d), der mittleren Zone (b, e) und der Bildecke (c, f) der Testtafelaufnahme mit dem Fujinon-Z 3,5-4,5/43-75 mm bei offener Blende 3,5, die der effektiven Blende 4,5 entspricht (a, b, c), und bei Blende 5,6, die dem effektiven Wert 7,2 entspricht (d,e, f), Brennweiteneinstellung des Objektivs bei 75 mm.

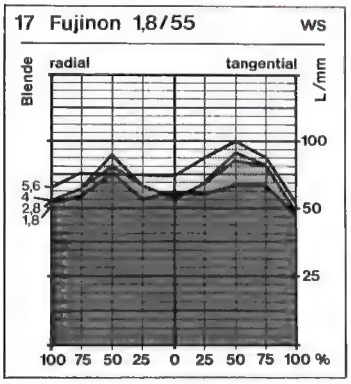


Abb. 17: Das Auflösungsvermögen des Standardobjektivs Fujinon 1,8/55 mm ist bei offener Blende durchschnittlich gut und verbessert sich bei zunehmender Abblendung vor allem in einer ringförmigen Zone in halbem Abstand zwischen Bildmitte und Bildecken.

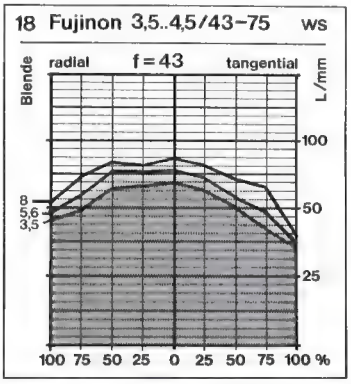


Abb. 18: Das Fujinon-Z 3,5-4,5/43-75 mm hat bei kürzester Brennweiteneinstellung offensichtlich seine Schwächen in den Bildecken. Das Auflösungsvermögen erreicht dort vor allem für tangentiale Strukturen nur geringe Werte, auch bei stärkerer Abblendung.

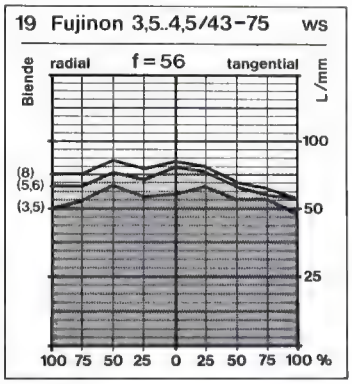


Abb. 19: Bei mittlerer Brennweiteneinstellung ist der Verlauf des Auflösungsvermögens beim Varioobjektiv Fujinon-Z 3,5-4,5/43-75 mm sichtbar gleichmäßiger über das gesamte Bildfeld. Auch der Kontrast erreicht, wie die Abbildungen 15 a-f zeigen, gute Werte.

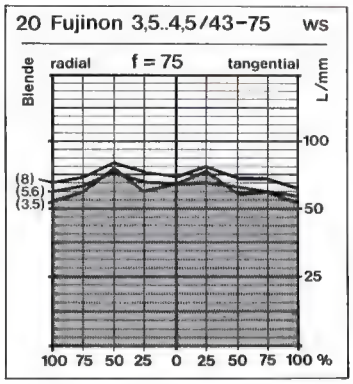


Abb. 20: Bei längster Brennweiteneinstellung verhalten sich Auflösungsvermögen und Kontrast des Fujinon-Z 3,5-4,5/43-75 mm, wie in Verbindung mit den Abbildungen 16 a-f ersichtlich ist, ähnlich gut wie bei der mittleren Brennweiteneinstellung.

Der Autor dieser Serie hilft, mit Köpfchen zu fotografieren.
Er lenkt auf den Bildinhalt und gibt Anregungen.

Über Türken, Theobald und Dia-Tricks

J. Giebelhausen

Immer wieder kommt der Schreiber dieser Kolumne in die Versuchung, dem geneigten Leser das „Wie" zu offerieren, wie er im Dunkeln unbemerkt schnappschießt, wie er das Junge eines Känguruhs aus seinem Beutel herauslockt . . .

Über das „Was" bei unseren fotografischen Themen

Doch soll ja auf dieser Seite ausschließlich davon die Rede sein, was man alles anpeilen kann, was es noch gibt, woran wir überhaupt noch nicht gedacht haben, was noch niemals von irgendjemand fotografiert worden ist.
Nicht das Motiv, der Gegenstand ist entscheidend, sondern was man damit und daraus macht, was man anstellt, um irgendein alltägliches Motiv überzeugender, attraktiver, origineller zu fotografieren. Also beispielsweise den Onkel Gottwald und sein Briefmarken-Hobby und was man mit ihm anstellen muß, um ihn und seine Marken fotogen ins Bild zu setzen. Da kann man eine Briefmarke an der Pinzette in Makro-Einstellung scharf abbilden und den Philatelisten dahinter als unscharfe Gestalt schemenhaft darstellen. Man könnte ihn aber auch schräg seitlich plazieren, so daß Marke und Nase scharf werden oder man blickt ihm über die Schulter auf sein säuberlich geführtes Markenalbum nebst Zubehör. Man hat auch die Möglichkeit, durch ein wenig Regie den Onkel dazu anzustacheln, daß er seinen berühmten „Kennerblick" aufsetzt, der so unnachahmlich ist, daß jeder sofort ausruft: „Onkel Gottwald – das ist ein Experte!"
Ich habe auch mal für eine Fachzeitschrift, als Fachschriftsteller sozusagen, mich fotografieren lassen müssen: Kamera im Anschlag, Blitz in der anderen Hand, Balgengerät, Kabel, Reflexschirm usw. Da kam dann einer und rief: „Der soll die Fachbeiträge geschrieben haben? Der weiß ja nicht einmal, wie man die XY-Reflex anfaßt, sicher war das ein Türke!!"
Was ist ein „Türke"? Und wie baut man ihn? Zunächst: Türken baut man ausschließlich vor der Kamera auf. Hinter der Kamera heißen sie schlicht Betrug.
Nicht alle Türken sind Betrüger, aber die fotografischen stellen etwas dar, was zwar möglich ist, aber trotzdem so nicht und zu dem Augenblick schon gar nicht da war, als nämlich die Kamera mit dem Fotografen gerade da war.
Manchmal sind ja Dinge oder Geschehnisse einfach nicht zu beschaffen. Die Kamera aber verlangt recht kategorisch nach ihnen, weil sie ja dazu da ist, Wirkliches abzubilden. Was tun? Die Kamera, und nicht nur sie, sondern dahinterstehend der Zeitschriften-Redakteur, der Verleger, die große Leserschar – sie alle verlangen das Bild, wo der Safari-Mann von der Schlange gebissen wird, wo der Lottogewinner das Geld freizügig auf die Straße flattern läßt, wo sich alle danach raufen.
So was Absurdes wird zuweilen vom Bildberichter verlangt.
Früher konnten die Illustratoren noch mit dem Stift oder die kunstfertigen Holzstecher mit dem Messer und ein wenig Phantasie den Untergang der Titanic darstellen, mit allem Drum und Dran.

„Türken", Illustratoren, Holzstecher und fotografische Gags

Heute bauen wir – wie die Filmleute ja fast immer – einen „Türken". Das heißt, wir engagieren ein paar Statisten und einen (echten) Schauspieler, der dann das (natürlich nicht echte, sondern fotokopierte) Geld unter die Leute (Statisten) flattern läßt und sich darüber freut, wie sie sich darum balgen. Dafür, das heißt für diesen „Türken" werden ja schließlich alle Beteiligten bezahlt, wenn auch nicht mit soviel, wie im Bilde sichtbar – aber dafür brauchen sie sich ja nicht echt zu raufen.
Theobald . . . wollte endlich den alten Baum fotografieren, auf den er es schon lange abgesehen hatte.
Heute, Sonntag, war das richtige Wetter: Leichter, fast unsichtbarer Reif auf den Feldern, mit der grafischen Schwarzweiß Wirkung. Dann der leicht verhangene Himmel mit einigen Wolkenfetzen und am Vormittag die Sonne von links, so daß zeitweise lange Schatten vom Waldrand über die Felder fließen mußten. Theobald setzt sich mit der gesamten Ausrüstung in seinen Wagen. Das Stativ ist jetzt kein Luxus – es gibt eben doch noch die letzte Nuance an Schärfe mit dem teuren 135er, das den Hintergrund so wirkungsvoll heranholt.
So richtig allein mit dem Motiv, sich auseinandersetzen mit den Lichtverhältnissen, den Konturen, den Farbwerten – ist das nicht optimale Freizeit-Nutzung?
„Grüß Gott, Herr Theobald! Sie packen da ja eine ganz schön umfangreiche Fotoausrüstung ein – geht's nach Afrika? Ach, in die Nähe nur? Man hört ja soviel Lobenswertes von Ihren Fotoerfolgen. Es wäre mir wirklich ein Anliegen, auch einmal etwas von Ihnen zu lernen. Würden Sie mich mitnehmen, auf Ihre Kamerajagd – nur so als Kibitz, ich verhalte mich auch ganz still im Hintergrund, selbst wenn Sie ein hübsches Modell haben sollten, ha, ha nichts für ungut!"
„Wissen Sie was, Herr Theobald, ich lade Sie zu einem kleinen Frühschoppen ein. Man findet danach viel bessere Motive! Kommen Sie, hier in der Waldschenke ist es urgemütlich. Ich finde, Theobald, der Fotosport bringt einen so herrlich weit weg, am Sonntagmorgen, von der Familie samt Schwiegermutter. Da weiß ich nebenei ein tolles Motiv. Das müssen Sie sehen – ganz in der Nähe. Der alte Oberbichler hat sich nämlich vor sein Sommerhaus eine ganz bezaubernde kleine Welt aufgebaut, mit Gartenzwergen, einer richtigen Wassermühle und einem Prunkschloß aus Muscheln. Das ist ein Fressen für Ihren Fotoapparat. Sie haben doch Buntfilm drin? Klar, was sonst? Also nichts wie hin, Sie werden mir noch dankbar sein, für den Tip."
„Was soll das? Du knipst nun schon zum zehnten Mal diese blöden Schaufensterpuppen. Hast Du denn wirklich soviel Film übrig?"
Als meine Frau beim abendlichen Schaufensterbummel mein Hantieren derart verständnislos kommentierte, konnte ich ihr nur recht geben. Für einen Uneingeweihten mußte dieses merkwürdige Unterfangen wie purer Nonsens aussehen. Dem war aber keineswegs so. Mit einem etwas süffisanten Lächeln bedeutete ich ihr, daß dies vorerst noch ein Geheimnis sei. Ich wollte erst beim nächsten Besuch unserer Freunde damit herausrücken. Vorerst sollten die Experimente noch hinter verschlossenen Türen stattfinden.
Hinter der verschlossenen Tür begab sich folgendes: Ich wurde plötzlich zu einem sehr aktiven Rundfunkhörer und Fernseh-Konsument. Besonders die Gespräche und Interviews zwischen zwei Partnern.

Dia-Vertonung mit tontechnischen Tricks und Spezialmethoden

Da wurde ein Tonbandgerät angeschlossen und war jederzeit startbereit. Versprach ein Gespräch geeignet zu sein, wurde es mitgeschnitten. Ein Gespräch im Landfunk über die Ertragssteigerung bei Gelben Rüben. Nachdem das Band vorlag, wurden die schönsten Stellen noch sinnentstellend versetzt, so daß die Antworten nicht mehr paßten – es war „umwerfend" . . .
Das weitere war nur noch ein Kinderspiel. Ich setzte am Dia-Steuergerät die Impulse und ordnete meine Schaufensterpuppen-Dias entsprechend dem Gesprächsablauf: Mal den Kopf von links, mal den anderen von rechts. Dazwischen erschienen dann auch mal beide Partner auf einem Bild gemeinsam!
Nun machte sich auch meine Neuanschaffung bezahlt: Der Leitz-Pradovit CA 2500 mit seinem „augenzwinkernden" Diawechsel. Denn ein schneller, möglichst unauffälliger Bildwechsel ist für solche TV-ähnliche „Dia-Sendungen" Voraussetzung. So aber wird die Schau zu einem lustigen Ereignis. Das nächste Interview findet im Zoo statt: Zwei Pinguine unterhalten sich über steigende Preise von Fischkonserven. . .

Die Industrie informiert

Interessantes, Aktuelles und Wissenswertes über Kameras, Zubehöre und fototechnische Geräte

SIGMA 2,8/28 mm COMPACT „MINI-WIDE"

Sigma hat ein neues außerordentlich bemerkenswertes 28-mm-Weitwinkel-Objektiv entwickelt.
Dieses Objektiv ist nicht nur eines der leichtesten und kompaktesten der auf dem Markt bekannten Weitwinkel, sondern es hat zusätzlich einen Nahbereich bis 22 cm (13 cm vom Objekt bis zur Frontlinse). Aufgrund der neuen Computer-Technologie ist bei diesem Objektiv eine Schärfe und Kontrastleistung von unendlich bis zur kürzesten Entfernungseinstellung gewährleistet, die ebenfalls beachtlich ist.

Das Objektiv hat einen sehr griffigen Einstellring und einen gut unterscheidbaren Blendenring, so daß es schnell und eindeutig einstellbar ist. Das zeigt, daß nicht nur um jeden Preis Kompaktheit der Technik wegen geschaffen werden sollte, sondern auch die praktischen Anwendungsbereiche volle Berücksichtigung gefunden haben. Der Nahbereich des Objektivs ist im Maßstab eingraviert. Zu dem Objektiv wird eine speziell entwickelte Sonnenblende (perfect hood) geliefert, die optimale Eigenschaften hat. Das Objektiv ist für folgende Kameras über den Fachhandel lieferbar:
M 42, Fujica, Pentax K und M, Minolta SRT/XE/MD, Rolleiflex, Voigtländer, Canon EF/AE, Konica, Nikon, Contax RTS, Olympus.

LUMINAR-ADAPTERRING FÜR HASSELBLAD

Das Interesse an Nahaufnahmen mit extrem großem Abbildungsmaßstab steigt. Mit dem Zeiss-S-Planar 120 und Balgengerät sind Hasselblad-Nahaufnahmen bis zum Verhältnis 2 : 1 möglich. Noch interessantere Bereiche bis 20 : 1 sind nur mit Spezialobjektiven wie Zeiss-Luminaren möglich. Sie werden jetzt durch den neuentwickelten Luminar-Adapterring für alle Modelle der Hasselblad-Kameras einsetzbar.
Der Adapterring in zwei Anschlußversionen paßt zu den Luminaren 16, 25, 40 und 63 mm. Ausführliches Informationsmaterial über die Arbeitsweise erhalten Interessenten kostenlos bei der Nordic, Hufnerstr. 20, 2000 Hamburg 76.

KODACOLOR 400 JETZT AUCH ALS ROLLFILM 120

Der Kodacolor-400-Film – in der Kleinbildkonfektionierung schon im Herbst 1977 auf dem deutschen Markt eingeführt – ist ab Anfang Februar 1978 auch als Rollfilm 120 erhältlich. Bekanntlich hat dieser Film (Kurzbezeichnung: CG 400) im Verhältnis zu seiner hohen Empfindlichkeit von 27 DIN ein erstaunlich feines Korn. Er ist daher für alle jene Fälle prädestiniert, in denen der professionelle Fotograf unter ungünstigen Lichtverhältnissen arbeiten muß oder wo die Umstände den Einsatz einer zusätzlichen Lichtquelle wie etwa einem Elektronenblitz verbieten.
Rund ein Dutzend Berufsfotografen der Bundesrepublik hatte vor der Markteinführung Gelegenheit, den CG 400 in der Praxis zu testen. Ihr Urteil war durchaus positiv. So wurde die Wiedergabe feiner Nuancen von einem Fotografen gelobt, der bei Theateraufnahmen unter ungünstigen Lichtverhältnissen hervorragende Ergebnisse erzielen konnte. Positive nach CG 400 Filmen konnten für Ausstellungszwecke und als Druckvorlage für Schallplattenhüllen verwendet werden. Gut ist nach Meinung eines Testers auch die Hauttonwiedergabe bei Heimporträtaufnahmen und Reportage.
Als sehr angenehm empfand er daß er bei vorhandenem Licht (die sog. Available-Light-Fotografie) fotografieren konnte, ohne die Atmosphäre durch Blitzlicht zerstören zu müssen. Auch in der Industrie und Werbefotografie sowie auf Messen in belebten Hallen bewährte sich der Film. Besonders hervorgehoben wurden seine guten Eigenschaften bei Mischlicht und Leuchtstoffröhren-Beleuchtung. Auch hier konnten die vom CG 400 hergestellten Farbvergrößerungen als Druckvorlage, zur Produktpräsentation in Angebotsmappen und für Ausstellungszwecke verwendet werden. Wie der Kocacolor II Film ist auch der CG 400 Film für die Verarbeitung im Prozeß C-41 vorgesehen.

Neu und preiswert von Wallner

CA 104

Coloranalyser mit präziser Zeitmessung am Grundbrett des Vergrößerers.
Meßmethoden:
Integral-, Teilintegral- und Punktmessung nach dem Wallner-Farbmeßsystem.

Ein kompaktes und äußerst preisgünstiges Gerät von bewährter Wallner-Qualität.

Bitte fordern Sie Information von
Richard Wallner
Fotoelektronische Geräte
Dieselstraße 4
D 8901 Neusäß

Schweiz:
Agfa-Gevaert AG
Stettbachstraße 7
CH 8600 Dübendorf

Österreich:
Hugo Michtner & Co
Schmalzhofgasse 12
A 1061 Wien

Endlich ohne Proben zur farbrichtigen Vergrößerung:

Vergrößern Sie Ihre Farbbilder mit dem Wallner-Farbmeßsystem.
Selbst stärkste Farbstiche werden genau ausgefiltert.
Ein absolut sicheres spektralanalytisches Verfahren, mit dem Sie die hohe Meßgenauigkeit der Wallner-Analyser optimal nutzen können.

Trotz einfachster Arbeitsweise garantieren wir sofortigen Erfolg.

Schreiben Sie uns, wir informieren Sie.

Wallner

Hier werden die Angaben der Industrie mit der Praxis konfrontiert: Der Augenblick der Wahrheit!

Farbvergrößerungen ohne Probleme: Cibachrome-A-Heimlaborkurs

Herbert Sittenauer

Das Heimlabor soll in erster Linie Spaß machen, ohne dabei zu sehr zu belasten. Ein Laborkurs zur Selbstverarbeitung von Cibachrome-A ist sicher ein gutes Mittel, diesen Prozeß sozusagen ganz nebenbei zu erlernen. Mit Compactkassette und einem Satz von 12 Musterdias.

WERBUNG:

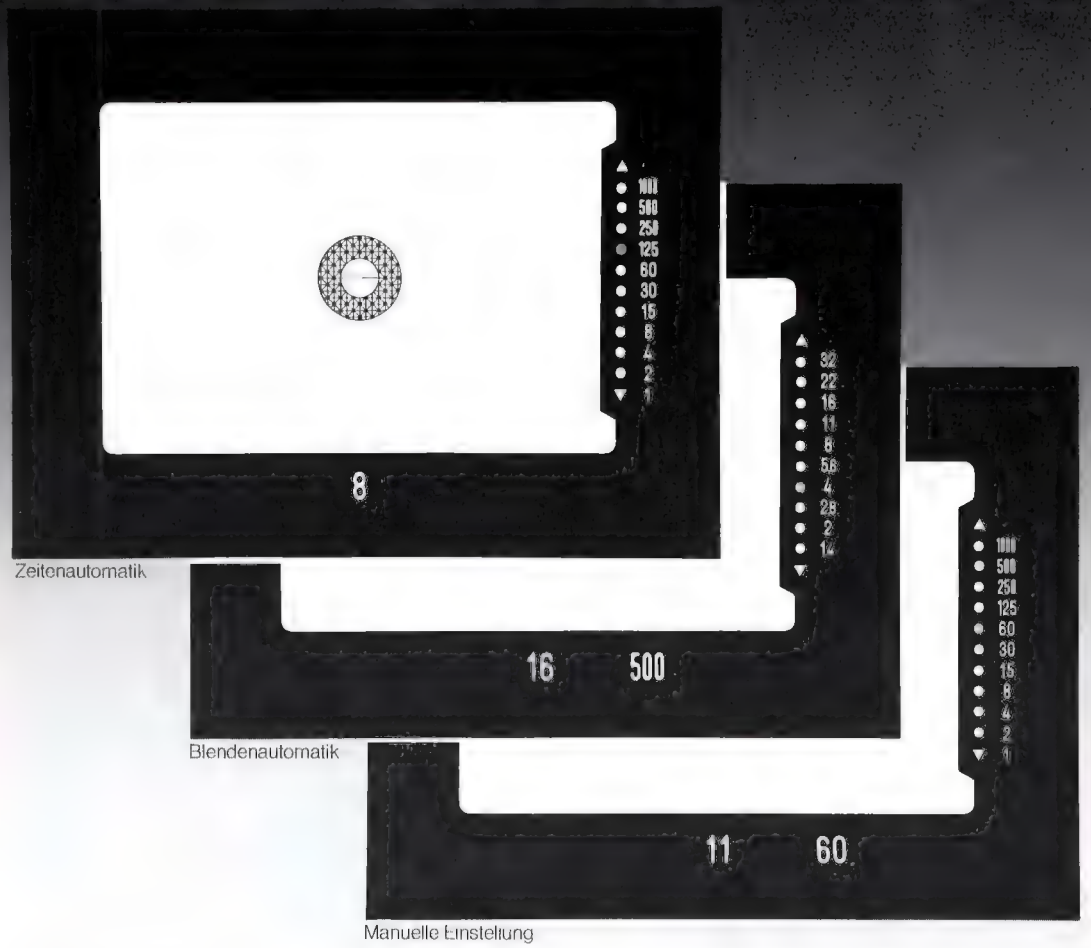
Kurs 2 der CFS-Farbbild-Heimlaborserie audio visuell „Vom Dia zum Farbbild mit Cibachrome-A". Dieser neuartige Kurs vermittelt keine graue Theorie, nach ihm können Sie sofort arbeiten. Kassettenband und 12 Demonstrations-Dias vermitteln Ihnen das Know-How, ohne mit unnötigem Ballast zu verwirren.
Sie erfahren, mit welcher Laborausstattung Sie für den Anfang zurechtkommen, welche Dias sich zum Vergrößern eignen und welche nicht, wie Sie Farbstiche beseitigen, wie der Entwicklungsprozeß abläuft, wie Sie Anfängerfehler vermeiden und zu brillanten Bildern kommen. Auf der zweiten Seite der Kassette hören Sie, wie Sie noch mehr aus Ihren Dias herausholen, wie Sie „kreative Farbvergrößerungen" herstellen können usw.
Der Kurs besteht aus einer Compactkassette, 12 Demonstrations-Dias und einer Broschüre mit der Erklärung der Eigenschaften von Cibachrome-A. Hersteller: Deutsche Photomaten Ges. Rosenbergstr 113, 7000 Stuttgart-1. Vertrieb direkt oder über den Fachhandel (nicht durch Ilford!) Preis unter DM 30.

WAHRHEIT:

Die Direkt-vom-Dia-Verfahren brachten der Heimlabor-Welle einen neuen, beachtlichen Aufschwung. Besonders durch die Einführung des Cibachrome-A-Print-Systems vor rund zwei Jahren wurde dem Amateur ein Material in die Hand gegeben, das bisher ausschließlich einigen wenigen professionellen Farblabors vorbehalten war. Noch dazu jetzt in einer Version, die völlig problemlos zu verarbeiten war: Keine präzise einzuhaltende Belichtung beim Vergrößern, keine absolut genaue Bädertemperatur beim Entwickeln. Dabei unerhört kräftige Farben, hohe Lichtbeständigkeit und sauberer Hochglanz.
Es stellt sich allerdings die Frage, ob für ein Verfahren, das so sehr einfach ist, überhaupt eine detaillierte Anleitung in Form eines AV-Lehrganges notwendig ist. Nun, für die bloße Verarbeitungsanleitung allein bestimmt nicht. Ein 3-Bad-Prozeß mit bequemem Arbeitsrhythmus und ohne Zwischenwässerung und ohne Umkehrbelichtung braucht nicht viel Anweisung. Trotzdem, es lernt sich eben leichter mit Ton und untermalender Background-Musik.
Leider ist zumindest die Seite 1 der Kassette anfangs nur eine Aufzählung der benötigten und nicht benötigten Geräte und der zu kaufenden Materialien. Eine Aufstellung der Grundausstattung, die jeder Fotohändler Ihnen aus dem Stehgreif aufzählen kann und für die eigentlich Bandmeter verschenkt werden, die anderswo (z.B. bei der Fehlersuche) wieder eingespart werden mußten. Zugegeben, in einer netten Dialog-Form flüssig vorgetragen von den Sprechern Gaby und Walter. Man merkt sehr schnell einen Hintergedanken: das Verfahren wird so spielerisch einfach hingestellt, daß auch die Frau oder Freundin Gefallen an der Selbstverarbeitung dieses Materials finden soll. Das Heimlabor ist kein Hobby, das nur dem männlichen Geschlecht vorbehalten sein soll!
Nach den manchmal etwas aufdringlichen Hinweisen auf Geräte der Firma Teufel/Simmard kommt man erst nach etwa 10 Minuten Laufzeit zur Praxis: Auswahl der richtigen Dias und die Erklärung des Farbstiches folgen. Seite 2 der Kassette wird dann aber deutlich interessanter. Anhand der zwölf Dias des Heimlabor-Kurses wird zuerst ein Kapitel Farb- und Filterlehre verabreicht. Das ist besonders für den Anfänger sehr aufschlußreich und erleichtert den Umgang mit Farbstichen und Filterungen. Besonders praktisch sind die Erklärungen über die Zusammensetzung der Farbstiche am unteren Rand jedes Dias. Sehr sinnvoll und wichtig ist auch auf Dia Nummer 2 die Abbildung des Farbkreises.
Dieses Hilfsmittel ist gerade für den Anfänger ein gutes Orientierungsmittel, man sollte es deshalb direkt auf ein Blatt Cibachrome-A vergrößern und an die Wand des Labors hängen, bis man sich absolut sicher in der Bestimmung des Farbstiches ist. Interessante Tips für kreative Bildgestaltungen am Vergrößerungsgerät, für Sandwich-Arbeiten, Verfremdung und verschiedene Einkopiertechniken bringt dann der letzte Abschnitt des Kassette.
Dort werden einige interessante Spielereien verraten, die auch für manchen fortgeschrittenen Selbstverarbeiter neu sind. Aber auch Grundtechniken, wie Abwedeln oder Nachbelichten werden behandelt. Auf den letzten Bandmetern dann noch eine ganz andere Anregung für Experimentierwillige: Vergrößerungen ohne Dia als Vorlage. Es werden Vorschläge für geeignete Materialien gegeben, die Technik der Fotogramme wird erklärt.
Als Fazit bleibt aber trotzdem: Der Heimlaborkurs ist nicht nur Anleitung und anregender Ratgeber für das Cibachrome-A-Verfahren, sondern auch ein Werbeträger für Teufel-Laborgeräte. Die Vorstellung der benötigten Laborgeräte könnte neutraler erfolgen, Mitbewerber wie Durst oder Jobo sollten nicht nur einmal und ganz verschämt am Rande erwähnt werden.

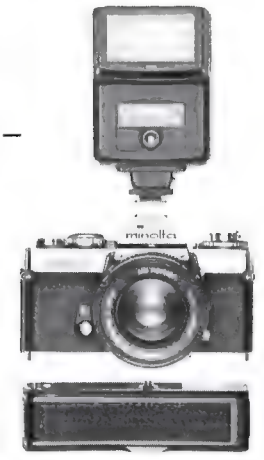
Der neue Heimlaborkurs von CFS: Folge 2 behandelt das Direkt-vom-Dia-Verfahren nach dem Cibachrome-A-Print-System. Neben der C 60 Compactkassette werden als Hilfsmittel zwölf Demonstrationsdias für Dichte- und Filterungs-Beurteilung und eine Kurzanleitung geliefert.

Was ist an der Minolta XD-7 so außergewöhnlich?



Zum Beispiel: Das »multimode« Belichtungssystem.

Die Minolta XD-7 ist die erste und einzige Kamera der Welt, in der Zeitenautomatik und Blendenautomatik und ein vollständiges manuelles Einstellsystem vereint sind.
Bei der Zeitenautomatik wählen Sie die gewünschte Blende vor und bestimmen damit das Ausmaß der Schärfentiefe, während die Kamera automatisch die richtige Verschlußzeit im Bereich von 1 bis 1/1000 sec einsteuert. Für die Blendenautomatik wird die Verschlußzeit vorgewählt – zum Beispiel bei Sportaufnahmen. Und die hochentwickelte Elektronik der XD-7 stellt die Blende exakt auf den zugehörigen Wert ein.
(Sollte die erforderliche Blende außerhalb des am Objektiv verfügbaren Bereichs liegen, verändert die Kamera selbständig die Verschlußzeit so, daß trotzdem das Bild richtig belichtet wird!)
Mit der manuellen Belichtungseinstellung liegen alle kreativen Möglichkeiten in Ihrer Hand. Sie können willkürlich irgendwelche Zeit/Blende-Kombinationen wählen oder im Nachführprinzip verfahren.



Eine ganze Reihe fortschrittlicher Details machen die Minolta XD-7 so außergewöhnlich. Hier haben wir die Vorteile des »multimode« Belichtungssystems skizziert. Über weitere wichtige Einzelheiten – Kybernetic und »finalcheck« System, Sucher und elektronische Kontrolle, Auto-Winder D und Auto-Electroflash 200 X, Kompaktheit, Gewicht, Bedienung, Objektive und System-zubehör – werden wir laufend informieren. Fragen Sie Ihren Fotohändler nach der einzigartigen Minolta XD-7.

Minolta

Vivitar hat „kalt" gemacht.

Vivitar VI Vergrößerungsgerät mit Vivitar Dioptic Farbmischkopf, für Negative und Dias vom Pocketformat bis 6 x 7 cm. (Auch ohne Dioptic-Farbmischkopf als Schwarzweiß-Gerät lieferbar.)

Vivitar®

VVT 178

das Vergrößerungslicht Und heller. Und homogener.

Kaum jemals zuvor hat ein neues Vergrößerungsgerät in Fachwelt und Verwenderkreisen so viel Furore gemacht wie das Vivitar VI-Vergrößerungssystem. Und das zu Recht: Es ist mehr als „nur" ein neues Produkt – es ist Beginn und Durchbruch einer neuen Technologie. Vor allem bei der Übertragung und Mischung des Lichts für Farbvergrößerungen. Aber auch in wesentlichen Teilen seines konstruktiven Aufbaus.

Licht ist das A und O in der Fotografie – und leider oft nicht unproblematisch. So vor allem bei Farbvergrößerungen: Nach Überzeugung der Vivitar-Wissenschaftler und -Techniker waren bisher die Probleme Lichtverlust, Infrarot-Strahlung (= Hitze) und UV-Licht nicht optimal gelöst.

Was am Vivitar Dioptic Farbmischkopf neu und ungewöhnlich ist.

Der Dioptic Farbmischkopf von Vivitar tut das gleiche wie alle anderen Farbmischköpfe – nur anders und effizienter.

In ihm wird das Licht erzeugt, gefiltert, homogen gemischt – also für das jeweilige Farb-Negativ (oder -Positiv) auf die gewünschte „Farbmischung" gebracht.

Doch das alles geschieht nicht auf herkömmliche Weise – mit Integrierkammer, in der viel Licht verlorengehen kann, die Hitzeausstrahlung der Lampe aber kaum zu bändigen ist. Das geschieht beim Vivitar VI durch einen sinnreichen, von allen bisherigen Konstruktionen abweichenden Weg des Lichts: „Abkühlung" des Lichts unmittelbar hinter der Lampe durch Spezialfilter; Filterung (wie sonst auch) durch drei dichroitische Filter: yellow, magenta und cyan; und dann über die einzigartige Vivitar „Light Pipe" zum Negativ.

Die Vivitar „Light Pipe" – in dreifacher Weise ein technisches Wunder

Jahrelange Forschung auf dem Gebiet der Lichtübertragung ermöglichte es, aus der relativ neuen Anwendungstechnik des Lichtfaserleiters die Vivitar „Light Pipe" zu entwickeln: eine Art Acryl-Stab in zylindrischer Fassung.

1. Vorteil: kaltes Licht

Die „Light Pipe" sorgt dafür, daß das Licht an der Negativbühne „kühl" ankommt: nie wärmer als ca. 3 Grad Celsius über der Raumtemperatur! Auch bei Dauerbetrieb, z.B. bei Experimenten, können sich die Negative nicht unter dem Einfluß von Hitze wölben, werden Unschärfen beim Einstellen und bei der Belichtung vermieden.

2. Vorteil: mehr Licht

Die „Light Pipe" hat die segensreiche Eigenschaft, das Licht zusammenzuhalten: Anders als die Integrierkammer, in der bis zu $^2/_3$ des sichtbaren Lichts verlorengehen, überträgt sie runde 90 % des Lichts! D.h., Sie können kürzer belichten und sehr dichte Negative bzw. Dias besser verarbeiten.

3. Vorteil: homogeneres Licht

In der „Light Pipe" durchläuft das Licht zahllose innere Brechungsvorgänge ohne nennenswerte Reflexionsverluste. Dadurch wird es perfekt durchgemischt und erreicht völlig homogen die Negativebene. Das kommt der Farbklarheit Ihrer Bilder zugute.

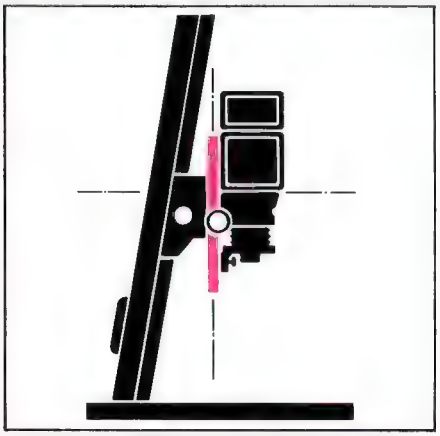
Zusatzvorteil: kein UV-Licht

Eine zusätzliche nützliche Fähigkeit des Acryls der „Light Pipe": Es absorbiert und beseitigt die UV-Strahlung. Damit ist die Grundlage für außergewöhnlich brillante Farben geschaffen: Filter-Korrekturwerte von 0 bis 200 bei jeder Farbe oder Farbkombination!

Stabilitäts-Zuschlag

Beim Vivitar VI etwas Positives. Vivitar bediente sich bei der Konstruktion von Standsäule und Gerätekopf des Prinzips der Optischen Bank:

Vivitar entwickelte eine Optische Bank aus hochfestem Aluminium, die alle Bau-Elemente des Gerätekopfes – von der Lichtquelle bis zur Objektivplatine – aufnimmt.



Der Gerätekopf mit der Optischen Bank wird über eine massive Haltevorrichtung präzise an der Standsäule geführt. Die Standsäule wiederum ist fest mit dem Grundbrett verankert. So ist nicht nur eine einwandfreie Parallelität von Negativ- und Papierebene gesichtert. Die Trägerkonstruktion sorgt außerdem dafür, daß Vibrationen so weitgehend wie nie zuvor unterdrückt werden. Und das bedeutet auch von dieser Seite her maximale Bildschärfe!

Nichts überzeugt mehr von Vivitar VI als eine praktische Vorführung!

Wir vermitteln sie Ihnen gern: Auf Wunsch weisen wir Ihnen einen Photo-Fachhändler in Ihrer Nähe nach. Schreiben Sie auch an uns wegen ausführlichen Informationsmaterials.

Vivitar, Postfach 21 67, 6232 Bad Soden.

Vivitar VI Vergrößerungs-System mit Vivitar Dioptic Farbmischkopf

Technik – Methoden – Verfahren – außerdem: Gültige Rezepturen für die Duka, um mehr aus unserem Hobby zu machen!

Übers Filtern beim Farbvergrößern (II)

Günter Spitzing

Wenn wir – das wurde im letzten Heft ausführlich besprochen – eine Belichtungsprobe auf Colorfilm oder gar eine Farbvergrößerung herstellen, ohne das Licht des Vergrößerungsgerätes zu filtern, dann müssen wir in der Regel damit rechnen, daß die Vergrößerung einen mehr oder minder starken Farbstich aufweist.

Filtern bei Dia-Direkt oder Color-Negativ-Verfahren

Beim Direkt-vom-Dia-Vergrößern kommt es zwar gar nicht so selten vor, daß auch eine ungefilterte Probe oder Vergrößerung (eine sogenannte Nullkopie) farblich durchaus befriedigend ausfällt. Andererseits sind – abgesehen von sehr seltenen Ausnahmen – alle Vergrößerungen nach Colornegativen zu filtern.

Also gefiltert muß werden! Fragt sich für jeden Color-Anwender bloß wie!

Filterfarbe und Filterstärke: Grundsätzlich müsssen wir mit Filterausrüstungen arbeiten, die es gestatten, das Licht des Vergrößerungsgerätes praktisch in jede beliebige Farbe zu tauchen. Wir müssen also Blau, Blaugrün, Grün, Gelb, Rot und Purpur eingefärbtes Licht erzeugen können. Die Stärke der Filterung – ich spreche in diesem Zusammenhang vielleicht besser von Farbdichte – muß ebenso grundsätzlich von fast nichts bis sehr dicht abzustimmen sein.

Das war also sozusagen die „grundsätzliche Feststellung. Wenn wir wieder das Direkt-vom-Dia-Verfahren und das Colornegativverfahren jeweils einzeln für sich betrachten, kommen wir zu etwas anderen Ergebnissen.

● Beim Direkt-vom-Dia-Verfahren kommen alle Filterfarben vor. Wenn wir Kodak 14 RC Papier verwenden, liegen die Filterwerte immer recht niedrig. Sie überschreiten in den wenigsten Fällen 40 Filtereinheiten. Cibachrome erfordert gelegentlich auch höhere Filterwerte, allerdings nur in den Farben Rot und Purpur.

● Beim Colornegativverfahren ist mit sehr hohen Filterwerten, insbesondere im Gelb, aber auch im Purpur zu rechnen. Filterungen in kalten Farben (Blaugrün) kommen so gut wie überhaupt nicht vor. (Wenn Blau in der Probe auftritt, ist meist irgend etwas nicht in Ordnung. Entweder ist das Papier zu lange und zu warm gelagert worden oder es liegt ein Entwicklungsfehler vor.) Alle Farben des Spektrums lassen sich aus nur drei Farben zurechtmischen: Entweder aus Gelb, Purpur und Blaugrün oder aus Blau, Grün und Rot.

Zum Farbvergrößern wird heute allgemein die sogenannte subtraktive Farbmischung aus den sogenannten subtraktiven Grundfarben Gelb, Purpur und Blaugrün angewandt. Die Farbmischung erfolgt dadurch, daß Filter in jeweils zwei verschiedenen Farben übereinander geschoben und so in den Strahlengang verbracht werden.

Viel Gelb + wenig Purpur = Orange
Gelb + Purpur = Rot

Wenig Gelb + viel Purpur = Scharlachrot
Viel Gelb + wenig Blaugrün = Gelbgrün
Gelb + Blaugrün = Grün

Wenig Gelb + Blaugrün = grünliches Blaugrün
Viel Purpur + wenig Blaugrün = Violett
Purpur + Blaugrün = Blau

Wenig Purpur + viel Blaugrün = grünliches Blau

Wichtig! Immer nur zwei Filterfarben benutzen! Dadurch sind alle Farben zu erhalten. Eine zusätzliche dritte Farbe setzt lediglich die Dichte der beiden Farben herab.

Gelb + Purpur + Blaugrün = Grau.

Viel Gelb + viel Purpur + wenig Blaugrün = Rot in einer verringerten Dichte.

Im Grunde wird durch den Einsatz von drei Filtern lediglich die Helligkeit des Projektionsbildes der Vorlage geschwächt.

Viele Geräte geben statt der deutschen die englischen und in gewisser Weise die internationalen Bezeichnungen der Farben oder ihre Abkürzungen an:

Gelb = Yellow = Y. Purpur = Magenta = M. Blaugrün = Cyan = C.

Filterwerte

Agfa Filtersätze und Farbmischköpfe, Wenzel Farbmischköpfe	Filtersätze Kodak, Ciba, Simmard. Durst Profi Mischköpfe, Kindermann-Mischköpfe	Farbmischköpfe Durst, Jobo, Kaiser, Wallner
10	7	5
20	14 (ca. 15)	10
30	21 (ca. 20)	15
40	28 (ca. 30)	20
60	42 (ca. 40)	30
80	56 (ca. 55)	40
100	70	50
200	140	100

Wenn man sich die Filterfarben notiert – zum Beispiel auf der Rückseite der Probe oder des vergrößerten Bildes – dann machen Sie es sich bitte noch einfacher. Schreiben Sie einfach die Farbdichten (wir werden auf die Zahlenbezeichnungen für die Farbdichten gleich nochmals zurückkommen) immer in der gleichen Reihenfolge hintereinander:

An erster Stelle Gelb, in der Mitte Purpur und am Schluß Blaugrün.

20 – – = 20 Filtereinheiten Gelb.
– 20 – = 20 Filtereinheiten Purpur.
– – 20 = 20 Filtereinheiten Blaugrün.
40 30 – = 40 Filtereinheiten Gelb, 20 Purpur.
– – – = Ungefilterte Probe (Nullkopie).

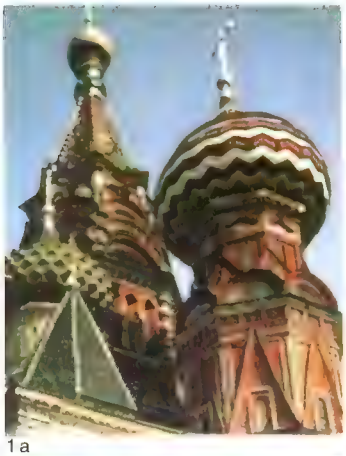
Ich empfehle Ihnen, dieses eben geschilderte Filtersystem! Das additive Filtersystem wird eigentlich nur in Verbindung mit alten Vergrößerungsgeräten angewandt, die weder eine Filterschublade haben, noch sich mit einem Farbmischkopf umrüsten lassen. Da nur drei dichte Filter in Blau, Grün und Rot benötigt werden, gilt das additive System, was die Filterausstattung anbelangt, als Sparsystem. Das ist aber eine Milchmädchenrechnung, weil man nämlich mehr belichten muß und daher auch mehr Lampen verbraucht. Fürs Direkt-vom-Dia-Verfahren taugt das additive System ohnehin nicht. Und wenn Sie wirklich ein echtes Spar-Filtersystem haben wollen, dann lesen Sie bitte im nächsten Heft meine Hinweise unter der Überschrift „Ein Filtersystem für Sparsame". Da schildere ich Ihnen dann, wie Sie mit 7 subtraktiven Filtern auskommen. Dennoch hier eine kurze Bemerkung darüber, wie die additive Filterung funktioniert.

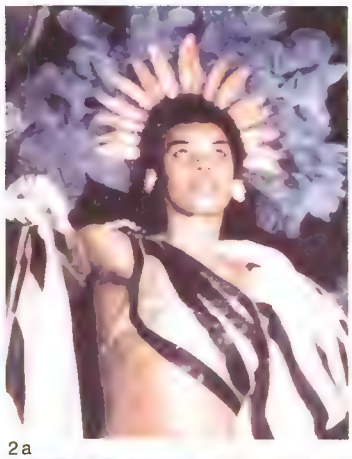
Sie unterteilen die Gesamtbelichtungszeit in drei Einzelbelichtungen. Einmal belichten Sie durchs Blau, einmal durchs Grün- und einmal durchs Rotfilter. Will man dem Licht beispielsweise mehr Gelb hinzufügen, muß die Blaubelichtung verkürzt und die Grün- und Rotbelichtung verlängert werden. Mir ist die additive Filterung immer sehr viel schwerer gefallen, als die subtraktive.

Veränderung der Farbdichte beim subtraktiven Verfahren

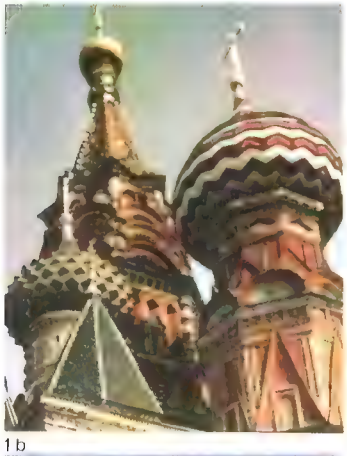
Nun stellt sich aber noch die Farge, wie wir beim subtraktiven Verfahren die Farbdichte der Beleuchtung verändern können. Nehmen wir zunächst an, Sie benutzen einen Satz von Einlegefiltern. In so einem Satz sind zum Beispiel 9 Filter in Gelb, 9 in Purpur und 9 in Blaugrün enthalten. Die Filter haben eine unterschiedliche Dichte. Das schwächste ist meist mit der Zahl 5 bezeichnet. Dann kommen die etwas dichteren Dichten 20, 30 und 40.

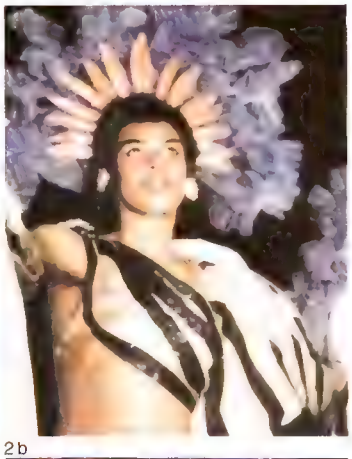
Filtersätze können Filter bis zur Stärke 100 (in manchen Fällen – etwa bei Agfacolor-Filtersätzen – der zweistelligen Schreibweise wegen als 99 bezeichnet) haben. Noch höhere Werte lassen sich durch Übereinanderlegen mehrerer Farbfilter einer oder verschiedener Dichten erzielen.


1a

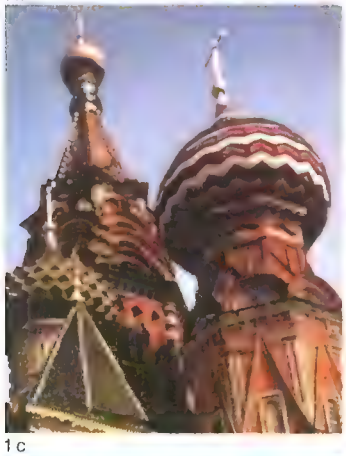

2a

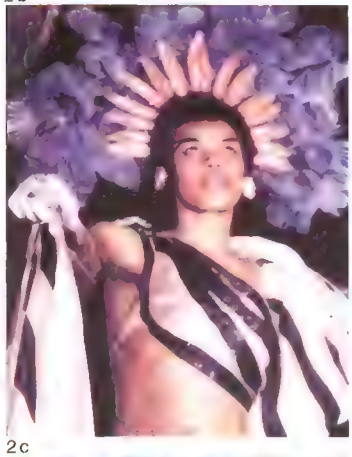
3a

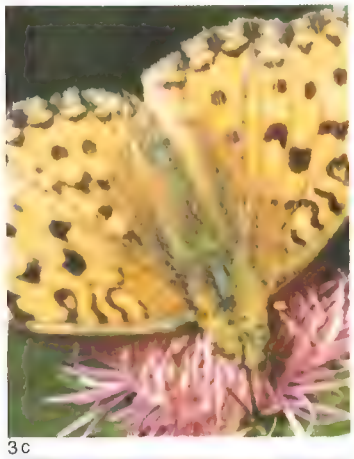

1b

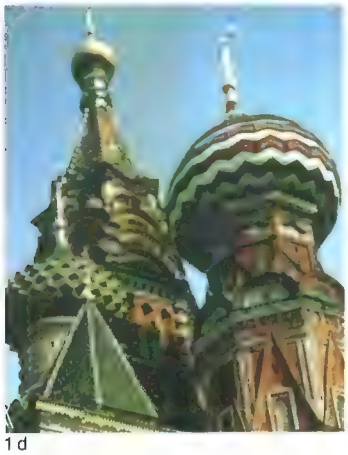

2b

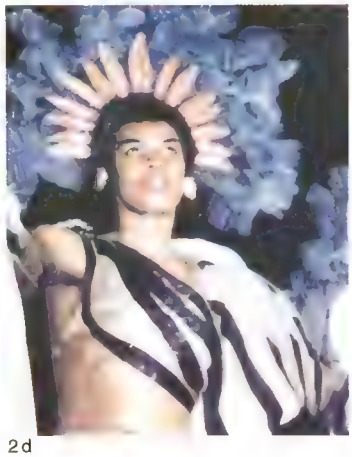
3b

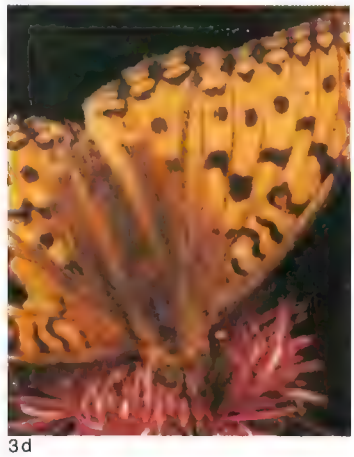

1c


2c


3c


1d


2d


3d

Bei den Farbmischköpfen kann man die Lichtfarbe durch Verdrehen eines Gelbknopfes, eines Purpurknopfes und eines Blaugrünknopfes stufenlos verändern. Erleuchtete Drehskalen zeigen die eingestellte Dichte an. Allen Mischköpfen und Filtersätzen ist gemeinsam, daß niedrige Werte auch geringe Farbdichten, große Werte hohe Farbdichten bezeichnen. Dann aber ist es schon aus mit den Gemeinsamkeiten. Wir haben zur Zeit drei verschiedene Filterabstufungen. Sie können natürlich die Filterwerte ineinander umrechnen (2 Agfadichten = 1,4 Kodakdichten = 1 Durst Dichte).

Unübersichtliches System verschiedener Filterdichten

Ein bißchen ungünstig ist es schon, daß wir uns mit so viel unterschiedlichen Filterdichteabstufungen herumschlagen müssen. Andererseits – wer sich damit herumschlagen muß, das bin ich als Fachautor und das sind natürlich auch meine Kollegen. Wenn sie sich auf Ihr System eingearbeitet haben, dann stört es Sie sicherlich wenig, wenn zum Beispiel Ihre Dichte Gelb 50 in einem anderen Filtersystem dem Gelbwert 70 oder gar 100 entspricht. Übrigens – bei manchen Mischköpfen werden die hohen Filterdichten auch nicht mehr ganz so ernst genommen. Das heißt, daß in solchen Fällen eine Zunahme von 20 Filtereinheiten

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 43

1.) Vierfach-Filterprobe mit Hilfe des Eichin (Lörrach) Mehrfachbelichtungsrahmens auf Cibachrome (Direkt – vom – Dia) aufbelichtet. Die angegebene Grundfilterung betrug 70 – 10. Zusätzlich wurde dazu gefiltert: 1a: – – –; 1b: 15 – –; 1c: – 15 –; 1d: – – 15 .

2.) Vierfach-Filterprobe auf Ektacolor Papier (Positiv-Negativ) aufbelichtet. Die Filterungen: 2a: – – –; 2b: 20 20 –; 2c: 40 40 –; 2d: 90 40 –.

3.) Vierfachfilterprobe mit Hilfe des Durst Comask auf Ektachrome 14 RC aufbelichtet. Filterungen: 3a: – – –; 3b: 30 – –; 3c: – 30 –; 3d: – – 30.

Eine große Anzahl von Zubehörteilen zur Kamera eignet sich zum Experimentieren. Günter Spitzing sagt, was es alles gibt und was man damit machen kann.

Aufnahmen mit zwei Filtern – Polarisation

Aufnahmetechnische Größen – Kamera, Objektiv, Film, Licht – sind in der Fotografie keineswegs feststehende, also charakteristische Konstanten. Wir neigen allerdings dazu, nicht zuletzt auch aus Bequemlichkeit, diese Größen als gegebenes Maß anzusehen. Wenn dann unsere Aufnahmen nicht so ausfallen, wie wir erwarten, brauchen wir uns nicht zu wundern, sondern sollten die Ursache in erster

Das Polarisationsfilter (2)

Wenn ein Polfilter vor dem Objektiv schon die überraschendsten Effekte ergibt, dann scheinen die Möglichkeiten, die zwei Filter erschließen, ans Wunderbare zu grenzen. Ein Filter bleibt dabei vor dem Objektiv, das zweite Filter muß vor der Lichtquelle angeordnet werden.

Die Lichtquelle filtern – aber wie? Über das Polfilter vor der Kamera haben wir uns schon unterhalten. Vor der Lichtquelle können wir ein gleichartiges Filter verwenden oder aber ein Stück eines foliengefaßten Polfilters. Wir brauchen dazu nur ein kleines Stückchen. Das ist an sich billig. Verkauft werden aber nur größere und damit teurere Folienstücke. Wenn Sie sich für Ihre Experimente also nicht von einem anderen Fotografen ein zweites Filter leihen wollen, so sollten Sie sich doch mit einigen befreundeten Fotografen zusammentun, gemeinsam ein Stück Folie bestellen und das Ding dann mit Federmesser und Lineal in kleine Stückchen aufteilen.

Lieferanten sind:

- Für das Polfilter P-W 76 Erwin Käsemann, Oberaudorf.
- Für das Polfilter HN 38 J. P. Nuyens, Polarizers (United Kingdom) LTD, P. O. B. 124, Nuyenburglaan 26, Heerhugowaard, Nederland. (Mindestmenge für Packungswert von 70,– DM)
- Folien in kleinen Stückelungen hat auch B+W (Wiesbaden) im Lieferprogramm.

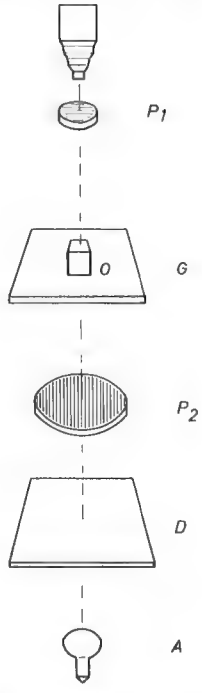
Als Lichtquellen kommen in Frage:

- Alle Typen von Projektoren. Beispielsweise läßt sich in die Bühne eines Kleinbildprojektors ein 5 x 5 cm großes Folienstück einsetzen. Ein glasgefaßtes Polfilter können wir mit Klebeband vor dem Projektionsobjektiv befestigen. (Projektor bitte alle paar Minuten ausschalten, damit die Folie nicht zu warm wird. Sie verträgt nur 80°C).
- Die Schott Kaltlichtquelle KL 150 B. Sie ist – da winzige Folienstückchen verwendet werden und eine Überhitzung der Folien nicht stattfindet – besonders gut für derartige fotografische Experimente geeignet.
- Blitzlichtquellen, vor die foliengefaßte Filter gesetzt werden. Vor der Aufnahme muß man dann durch den Spiegelreflexsucher über einen Spiegel das Leuchtenfilter anvisieren. Die richtige Drehstellung des Filters vor dem Objektiv der Kamera ist erreicht, wenn das Leuchtenfilter in seiner Gesamtheit dunkel erscheint.

Für die Belichtungsbestimmung ist Belichtungsmessung entweder durchs Objektiv oder aber mit einem Handbelichtungsmesser durch das vom Objektiv abgenommene Polfilter erforderlich.

Polarisiertes Licht in der Aufnahmepraxis: Was kann polarisiertes Licht?

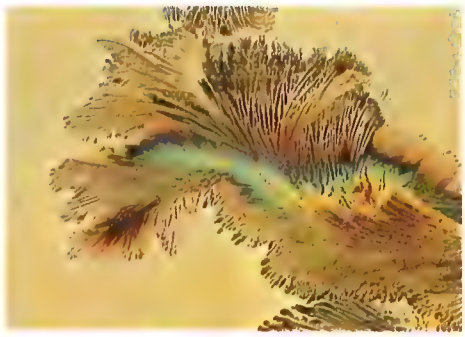
- Glänzende Gegenstände werden völlig reflexfrei abgebildet. Die Einstrahlrichtung des Lichtes spielt dabei überhaupt keine Rolle. Angewandt wird das Verfahren daher unter anderem bei der Aufnahme von Ölgemälden oder Ikonen. Ältere Kunstwerke haben oft eine so unebene Oberfläche, daß auf andere Weise eine reflexfreie Ausleuchtung nicht zu erwarten bzw. zu bewirken ist. Gleichzeitig wird auch die Farbigkeit der Objekte ganz wesentlich gesteigert. Das kann erwünscht, aber auch unerwünscht sein. Im letzten Falle wir indirektes Licht dem polarisierten Licht eben zugemischt.
- Blitzaufnahmen in verqualmten Räumen. Daß farbige Blitzaufnahmen in Festsälen und Lokalen fast unmöglich sind, weil aufgewirbelter Staub und kalter Tabaksqualm für dicke Luft sorgen, das ist bekannt. Dunstfreie Aufnahmen sind mit polarisiertem Blitzlicht und mit einem Filter vor dem Objektiv in gekreuzter Stellung zum Leuchtenfilter ohne weiteres möglich. Auf ähnliche Weise habe ich bereits Selbstporträts mit Blitzlicht im Spiegel unter Vermeidung lästiger Überstrahlungen sehr erfolgreich hergestellt.
- Dunkelfeldaufnahmen: Eine Blüte, ein Querschnitt durch eine Tomate oder ein Stück Stoff auf eine von unten durchleuchtete Mattscheibe gebreitet, ergeben eine sogenannte Hellfeldaufnahme. Das durchscheinende Objekt leuchtet zwar farbig auf, aber das weiße Umfeld leuchtet noch heller. Lege ich aber zwischen Objekt und Mattscheibe ein größeres Stück foliengefaßten Polfilters und drehe ich gleichzeitig ein Filter vor dem Objektiv auf gekreuzte Stellung, dann leuchtet das Objekt hell aus einem völlig dunklen Feld hervor. Das ist keine Zauberei – obwohl es so aussehen mag! Unser Filter vor dem Objektiv bricht das Streulicht der Mattscheibe, das durch das darübergelegte Filter dringt. Dies Filter läßt ja nun polarisiertes Licht hindurch. Wenn das polarisierte Licht aber in unser durchscheinendes Objekt eindringt, wird es dadurch gestreut und gleichzeitig damit entpolarisiert. Das heißt, es verwandelt sich in natürliches Licht (wir haben das alles im vorigen Kapitel besprochen) zurück. Und dieses natürliche Licht dringt zum großen Teil durch das Kamerafilter hindurch und gelangt somit auf den Film.
- Leuchtende Farben im Dunkelfeld. Nichts überrascht beim Experimentieren mit polarisiertem Licht mehr, als wenn man farblose Kunstharzgegenstände im polarisierten Dunkelfeld betrachtet. Plexiglasstücke, Tesafilm, Filmspulen, Kunstharzdosen – alles leuchtet in einem unwahrscheinlichen Farbenspiel auf. Drehen wir das Kamerafilter um 90°, so schlagen die Farben in ihre Komplementärwerte um (Rot wird Blaugrün, Grün wird Purpur, Blau wird Grün und umgekehrt). Da gleichzeitig das Dunkelfeld zu einem Hellfeld aufklart, wirken die Farben nicht mehr ganz so leuchtend. Zellophanbogen nehmen im polarisierten Dunkel- oder Hellfeld ebenfalls die interessantesten Farben an. Ein zerknülltes Stück Zellophan funkelt farbenprächtiger noch als ein Edelstein. (Für den, der die Ursache der Farbenpracht etwas genauer wissen will: Die Kunstharze sind doppelbrechend, spalten also eindringende Lichtstrahlen in je zwei Teilstrahlen auf. Die beiden Strahlen setzen sich nach Verlassen des Objektes wieder zu Strahlen in unterschiedlichem Polarisationszustand zu-

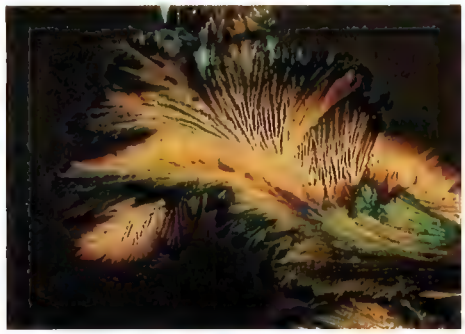


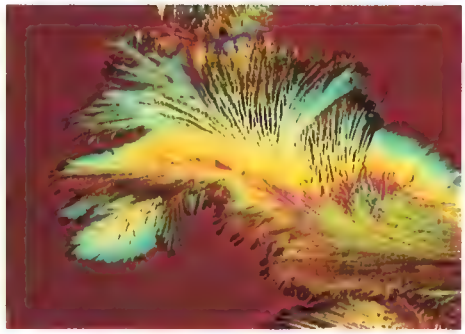
Polarisations-Dunkelfeld-Anordnung P_1=Polfilter vor der Kamera. 0=Objekt. G=Glasplatte (durchsichtig) P_2=Größere Polfilterfolie (zu P_1 in gekreuzter Stellung). D=Mattscheibe (durchscheinend). A=Lichtquelle

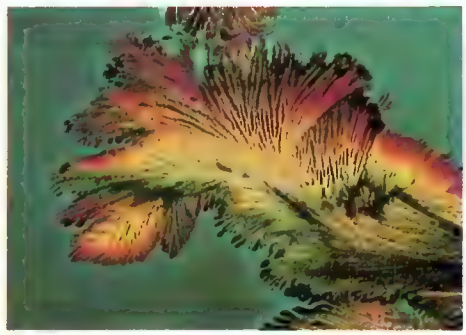
der Lichtquelle

Linie bei uns selbst suchen. Im Grunde genommen sollten wir uns vor jeder Aufnahme darüber bewußt werden, daß die aufnahmetechnischen Größen variable Teile der Bildentstehung verkörpern: Wir können Einfluß nehmen auf jedes Glied der Bildentstehung und erst die Summe der Variationen ergibt das gewünschte Resultat. Die Formung des Lichts durch das Pol-Filter steht hier an erster Stelle.









sammen. Passiert das alles zwischen zwei Polfiltern, so werden bestimmte Wellenlängenbereiche gelöscht. Da den verbleibenden Wellenlängen gegenüber Weißlicht Farben fehlen, erscheinen sie zwangsläufig ebenfalls farbig.)

● Neutrale Beleuchtung mit farbigen Reflexen: Setzen wir einer Lichtquelle ein Polfilter vor und legen wir darauf etwas Zellophan oder kleben wir Tesafilm darüber, dann wird durch ein zweites Filter in Löschstellung das Motiv selbst zwar in neutralen Farben abgebildet; gleichzeitig erscheinen aber alle von der derart beleuchteten Lichtquelle hervorgerufenen Reflexe farbig. Bei Verwendung mehrerer polgefilterter und gleichzeitig „zellophanisierter" Lichtquellen können wir in ein neutralfarbenes Motiv unterschiedlich farbige Lichtreflexe hineinzaubern.

Übrigens: Starke, mit Polfilter gelöschte Reflexe auf Farb-IR-Filmen werden rot abgebildet.

● Mikroskopaufnahmen in polarisiertem Licht: Im Prinzip werden die gleichen Dunkel- und Hellfeldtechniken, wie ich sie vorhin beschrieben habe, angewandt. Nur – alle Mikroskopobjekte sind dünn und durchscheinend und fast alle zeigen in polarisiertem Hell- und vor allem Dunkelfeld prachtvolle Farben – insbesondere gibt das für Kristallisationen und für Dünnschnitte von Pflanzen.

Wenn ein Objekt einmal nicht farbig aufleuchtet, kann man sich durch Zellophanlagen helfen, die zwischen Lichtquellen-Polfilter und Objekt zu arrangieren sind.

Mikroskopfotografie gewinnt durch Polarisation erheblich an Farbe. Wer noch nicht polarisiert mikroskopiert hat, weiß eigentlich noch gar nicht, was auch an gestalterischen Möglichkeiten in der Mikroskopfotografie steckt. Es gibt noch weitere Polfiltereffekte. Ich denke aber, für heute haben wir genug über Polfilter gesprochen. Das nächste Mal behandeln wir eine besondere Art von Farbfiltern, die ihre Farbe ändern können. Und dabei ist dann auch wieder die Polarisation mit im aufnahmetechnischen Spiel.

1a × 1b: Ikone, mit einem Projektor beleuchtet. Ein dem Kameraobjektiv und ein weiteres in dazu gekreuzter Stellung dem Projektionsobjektiv vorgesetztes Polfilter beseitigt die Reflexüberlagerung über dem Bild.

2: Auskristallisiertes Vitamin C. im Polarisationshellfeld (A), im Polarisationsdunkelfeld (B), mit zwei Cellophanlagen im Dunkelfeld (C) und im Hellfeld (D). Bitte beachten Sie die unterschiedliche Farbwirkung!

Einführung in die Kriterien formaler und farblicher Bildgestaltung, als Voraussetzung erfolgreichen Fotoschaffens.

Bildgestaltung mit Kleinbild-Brennweiten

In den letzten beiden Folgen haben wir die Brennweiten einmal als Gestaltungsmittel betrachtet, die dazu helfen sollen, einem Foto eine besondere Aussage zu geben und dazu zu dienen, Aussagen noch zu steigern und damit das Anliegen des Fotografen, dem Betrachter die Bilder noch näher zu bringen.

Das bedeutet natürlich keinesfalls, daß man nur mit dem Weitwinkel oder dem Tele fotografieren sollte.

Die verschiedenen Brennweiten bieten Seherleichterungen, die bei der Auseinandersetzung mit einem Motiv sehr wichtig sein können.

Mit dem 50-mm-Objektiv, dem sogenannten Normalobjektiv (bezogen auf KB), kann man natürlich ebenfalls gute Fotos herstellen, nur gibt das Normalobjektiv das Gesehene ziemlich naturalistisch wieder, ohne eine verdichtende Wirkung zu erzielen, wie z. B. das Teleobjektiv, oder aber mit der Perspektive stärker zu arbeiten, wie Weitwinkelobjektive das nun einmal tun.

Das Normalobjektiv arbeitet mit kaum merkbaren Verzerrungen. Es bringt also gesehene Fakten ziemlich unverändert und ungedeutet auf das Bild.

Man könnte die Arbeit mit dem Normalobjektiv vielleicht so erklären, daß die Stärke dieser Brennweite das objektive Aufzeichnen von Gegebenheiten fördert, wogegen die Weitwinkel- und Teleobjektive stärker die Subjektivität einer Betrachtungsweise aufzeichnen.

Subjektivität und Objektivität durch Brennweitenwahl

Ich habe bei dem Normalobjektiv ein wenig das Gefühl, die Dinge, die ich fotografiert habe, immer nur gestreift zu haben.

Natürlich kann man mit dem Normalobjektiv erstklassige Aufnahmen machen, viele Fotografen beweisen das täglich. Ich meine aber, daß die meisten noch intensivere Aufnahmen herstellen könnten, wenn es ihnen einmal bewußt würde, wie sehr die verschiedenen Brennweiten des Gestalten von Bildern erleichtern.

Was ein Weitwinkel spielend schafft, nämlich Linien zu intensivieren, erreichen Sie mit einer Normal-Brennweite nur mit einem starken Aufwand an Verrenkungen. So müssen Sie schon sehr tief zu Boden gehen, um eine kurzbeinige Dame mit einem Normalobjektiv etwas zu strecken. Wollen Sie wiederum eine ganz geringe Schärfentiefe erzielen, oder möglichst gar keine, wird es Ihnen sehr schwer fallen z. B. das Porträt, das Sie anvisieren, auch richtig scharf zu fokussieren. Die Schärfentiefe ist dann noch sehr knapp bei sich bewegenden Objekten.

100-mm-Brennweite als Standard-Objektiv!

Aus den hier genannten Gründen habe ich mir eine andere Standardbrennweite gesucht. Es handelt sich dabei um ein 100-mm-Makro-Objektiv. Es zeichnet sich durch unglaubliche Bildschärfe aus und ist das Objektiv, das ich bei meinen Life-Reportagen bevorzugt benutze, um z. B. besonders überraschende Porträts zu fotografieren. Dieses Objektiv kommt meinen Zielen zur individualistischen Bildgestaltung besonders nahe, da es einerseits besonders schnell zu fokussieren ist, andererseits über eine erstaunliche Schärfentiefe verfügt, die ich bei Landschaftsaufnahmen benötige. Das Objektiv hilft mir, individuell zu gestalten, durch starke Ausschnittsfotografie eindringlicher zu formulieren, und es so als ein Mittel zur Gestaltung und Visualisierung von Gegenständen, Landschaften und Menschen zu benutzen. Nur einen Nachteil habe ich bei diesem Objektiv z. B. gegenüber dem 135-mm-Tele entdeckt. Es läßt den Hintergrund wohl niemals ganz unscharf erscheinen.

Alle Objektive, die von der Normalsicht abweichen, bieten sich, nach meiner Meinung, zur kreativen Bildgestaltung geradezu an.

Dabei hängt der kreative Einsatz des Gestaltungsmittels Objektiv natürlich von der persönlichen Aussage ab, die man im Bild zeigen möchte. Der Einsatz der verschiedenen Brennweiten sollte nicht manieriert erfolgen, sondern sich spontan der Situation anpassen.

Florian Adler

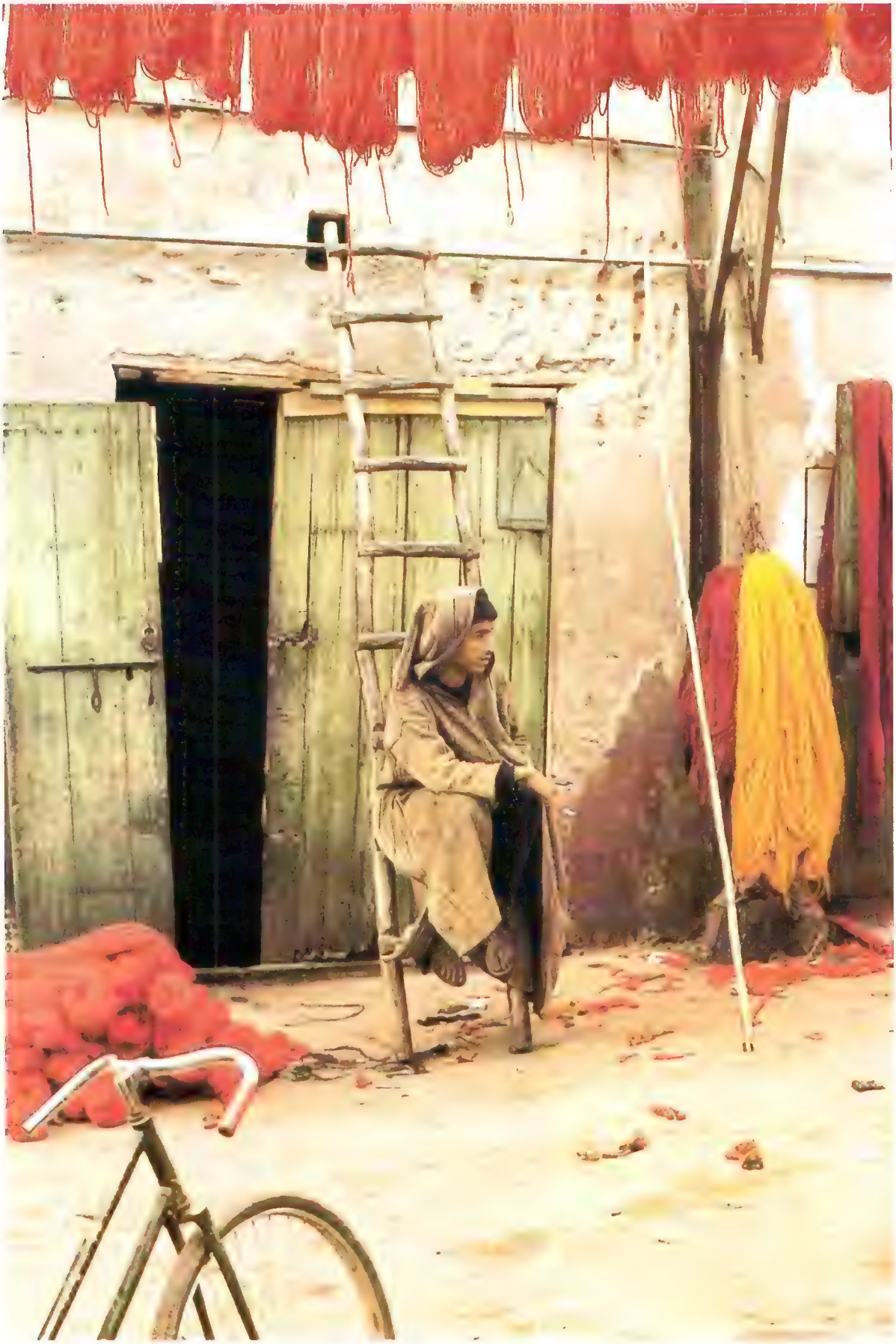


Bild 1 zeigt eine bizarre Form auf einem Sandfeld. Nichts sagt etwas über die bestehenden Größenverhältnisse aus. Die Form wurde als bildbestimmender Teil des Fotos absolut gesetzt und durch die mäßige Unterbelichtung noch betont.
Bei dieser Aufnahme war natürlich ein starkes Weitwinkel nötig, um diese Schärfentiefe zu erzielen.
Beim 2. Bild wurde eine Form zum bildbestimmenden Teil. Nur wurde dieses Mal mit einem 100-mm-Makro-Objektiv gearbeitet, das es ermöglichte, ziemlich hautnah an das Gesicht des Mannes heranzutreten. Alle Partien des Gesichts besitzen scharfe Durchzeichnung, der Hintergrund verläuft in leichter Unschärfe, die sogar noch etwas Tiefe bringt. Ein Weitwinkelobjektiv hätte hier zuviel Verzeichnung gebracht und eine Schärfentiefe im Hintergrund, die etwas von dem eigentlich Wichtigen, dem Porträtausschnitt ablenken würde.
Bei unserem 3. Bild wird eine Tatsache gezeigt, die nicht mehr irgendwie gedeutet werden muß. Das Normalobjektiv zeigt diese Situation auf und bezieht auch das Umfeld scharf mit in das Bild ein.
Bild 4 zeigt eine Bazarszene. Das Normalobjektiv zeichnet bei genügenden Lichtverhältnissen vom Vordergrund bis in den Hintergrund bei ausreichender Schärfentiefe gut durch.
Spannung wird durch das Fahrrad im linken Vordergrund erzielt, das auf die Person in der Mitte des Bildes weist und den Blick von dort weiter auf die zum Trocknen aufgehängte Wolle führt.
Alle Fotos: Minolta XE-1, Agfachrome Professional 50 S.

Das Sofortbild ist aus der fotografischen Szene nicht mehr wegzudenken. Deshalb widmen wir diesem Thema regelmäßig Anwendungs- und Motivbeispiele in Verbindung mit Fototechnik.

Ein neuer SX-70-Film: Noch farbiger, noch

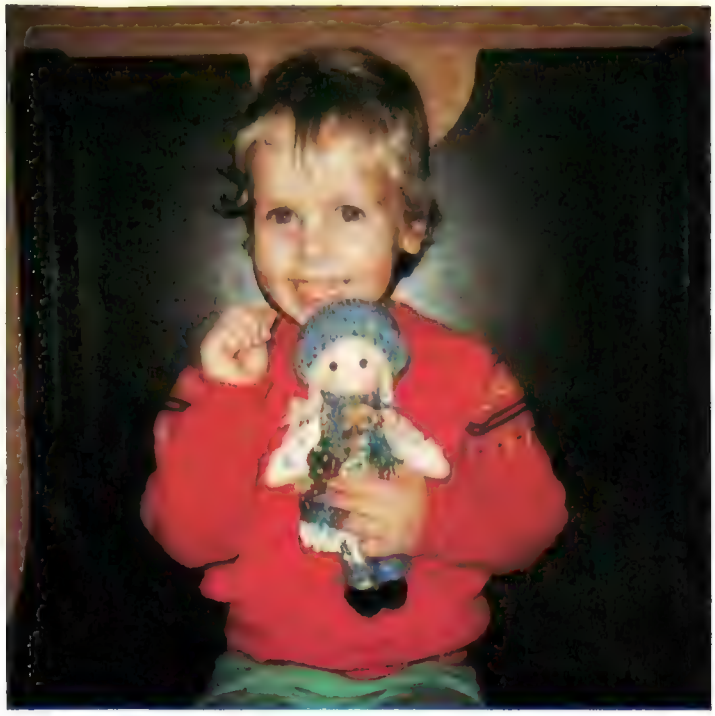
Volker Wachs

Polaroids neue Generation, Kameras und Filme für das Ein-Stufen-System, brachte für Konzernchef Edwin Land nicht nur Sympathien aus Umweltschützerkreisen. Zwar funktionierten Geräte und Verbrauchsmaterialien rund um den Begriff „SX-70" weitestgehend ohne lästige Abfälle und haben die Sofortbildfotografie „sauber" gemacht, die größten Vorteile des „one-Step"-Verfahrens ergeben sich jedoch für den Liebhaber des Bildes selbst: SX-70-Material ist von unvergleichlicher Feinkörnigkeit, Brillianz und Farbreinheit.

Gegenüber dem herkömmlichen „Trennbild-System" hatte es jedoch einen kleinen Nachteil: Nach dem Exodus des Bildes aus der Kamera vergingen je nach Temperatur 6 bis 8 Minuten, bis die Qualität zu beurteilen war und die Entscheidung über eine eventuelle Wiederholung getroffen werden konnte – bisher.

Polaroid kommt nun mit einem neuen SX-70-Film, der die Entwicklungszeit wesentlich verkürzt. Nach dem Druck auf den Auslöser vergehen nicht ganze drei Minuten, dann ist das Bild fast vollständig ausentwickelt; auf jeden Fall gibt es nach dieser Zeit zuverlässigen Aufschluß über seine Qualität. Ich hatte schon frühzeitig Gelegenheit, das verbesserte Material in der Anwendung zu erproben – es ist ein echter Fortschritt. Es gibt keine Aufnahmesituation, wo die schnellere Entwicklungszeit nicht von Vorteil ist. Bei aller Zuverlässigkeit des Systems – so 100%ig sicher, ob das Foto zumindest technisch in Ordnung ist, kann man selten sein. Zu unterschiedlich sind die jeweiligen Beleuchtungsverhältnisse, zu unterschiedlich sind in unserem Klima bei Außenaufnahmen die Temperturen, von denen oft entschiedend der Farbcharakter abhängt. Hier sind Zweifel – wie übrigens bei jedem anderen fotografischen System auch – durchaus und sachlich am Platz. Der neue SX-70-Film bringt früher Gewißheit. Fast direkt nach der Aufnahme liegt das beurteilungsfähige Ergebnis vor, gegenüber dem „alten Film" ist der neue um fast 200% schneller. Die Schnelligkeit geht nicht auf Kosten der Bildqualität, was diesen Punkt anbelangt, ist das neue Material dem bisherigen ebenbürtig, wenn nicht überlegen, das ist jedenfalls mein subjektiver Eindruck. Es mag daran liegen, daß Farbigkeit und Bildschärfe jetzt einfach früher erkennbar sind; möglich, daß dadurch der Eindruck entsteht, das Foto wäre auch qualitativ besser, was hier heißen soll: noch reinere Farben, bessere Wiedergabe von Hauttönen, noch mehr Trennschärfe. Vorteile, die die kürzere Entwicklungszeit bietet: neben der kurzfristig erlangten Gewißheit über „gut" oder „schlecht" vor allem mehr Selbstvertrauen.

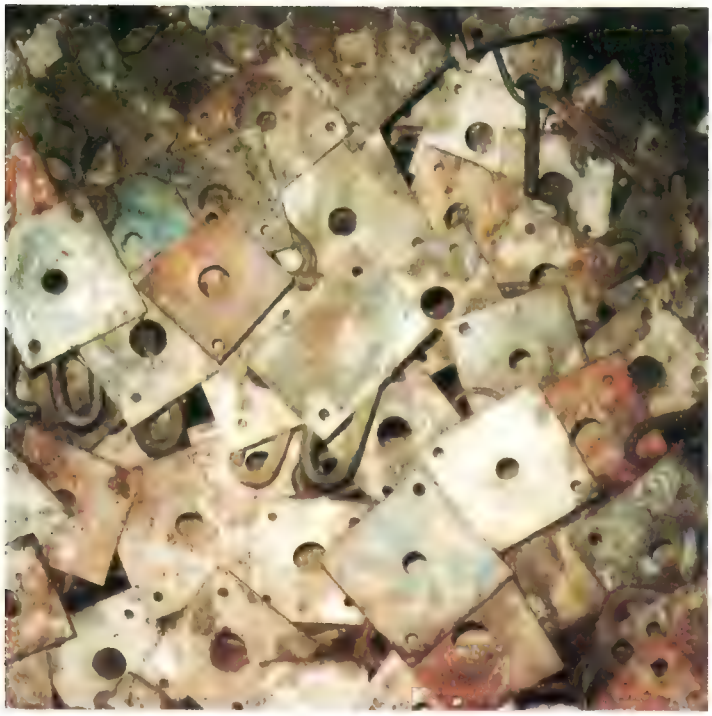
Tatsächlich, denn das Vertrauen in die eigene Leistung wurde mitunter arg bezweifelt, wenn auf Partys die Umstehenden mehr oder weniger spöttische Bemerkungen machten beim Anblick des 8 x 8 cm großen Etwas, das erst allmählich unter Beweis stellte, etwas mit einem Foto gemeinsam zu haben. Zwar war man dann in den meisten Fällen der lachende Letzte und konnte nach reichlichen 10 Minuten ein gutes Foto präsentieren, doch die Zeit bis dahin glich nicht selten einem geistigen Spießrutenlaufen. Wenn dann zu allem Überfluß das Ergebnis fehlerhaft war, die Neugierigen also vergeblich gewartet hatten, bekam das fotografische Selbstvertauen einen argen Knacks. Mit den neuen Filmen ist das anders. Kurz nach der Aufnahme liegt das Ergebnis fertig vor, zum Lästern bleibt auch dem größten Spötter keine Zeit – soll er es doch besser und vor allem schneller machen. Die neuen Filme schließlich sind im gewerblichen Einsatz, z. B. bei Schaden-Gutachtern, Maklern usw. mit Sicherheit hochwillkommen. Minuten können eine entscheidende Rolle spielen. Die schnelle Gewißheit darüber, daß der Schuß o. k. war, ist dabei von dominierender Bedeutung in der Praxis.



Erste Ergebnisse mit dem neuen SX-70-Film zeigen seine Qualitäten.

Auch die Schärfe verleiht dem neuen SX-70-Film erfolgreiche Aussichten.

schärfer – und noch schneller



Bereits nach rund $2^1/_2$ Minuten ist das Bild nun vollständig ausentwickelt...

Die Brillianz des Materials überzeugt noch mehr als beim bisherigen Film.

Die Feinkörnigkeit gleicht dem bekannten Polaroid-Feinkornstandard.

Die Farbtreue des neuen Films verspricht attraktive Gestaltungschancen.

Ca

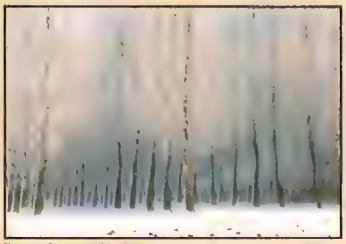
Hobbyfotografen gest
Fotografieren auch Sie für

„Canon-Bildergalerie" nennen wir eine Anzeigenserie, in der wir in den nächsten Monaten Hobbyfotografen mit Ihren Leistungen vorstellen möchten. Mit dieser Präsentation geht Canon wieder einmal einen ungewöhnlichen Weg, die Leistungsfähigkeit von Canon-Kameras zu beweisen. Natürlich hätten wir (wie es sonst gemacht wird) auch die anerkannten Spitzenfotos international bekannter Profis vorstellen können. Aber wer zweifelt schon daran, daß Profis mit jeder Kamera gut fotografieren können? Canon scheut auch nicht den glaubhaftesten Beweis der Leistungsfähigkeit: Die Ergebnisse, die Hobbyfotografen in allen Motivbereichen mit Canon-Kameras erreichen.

Machen Sie mit, und senden Sie uns entweder 1 Colordia (24 x 36 mm, gerahmt!) oder 1 Color- oder Schwarzweiß-Foto (Format 18 x 24 cm) ein! (Bitte senden Sie uns nur 1 Foto oder Dia ein!) Die besten Fotos werden von einer neutralen Jury ausgewählt und als Anzeige veröffentlicht. Jedes veröffentlichte Foto wird mit einem Gutschein über DM 100,– honoriert. Den Gutschein können Sie bei Ihrem Fotohändler gegen Canon-Fotogeräte einlösen (Barauszahlung nicht möglich). Bitte, vergessen Sie nicht, einen

Foto Knud Nielsen

Foto. Ingrid Behrndt



Foto· Renate Helbig

Foto Helmut Buchner

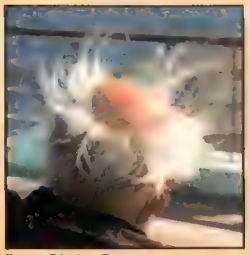


Foto Günter Georgi

Foto· Rolf Gruttemeier

Foto. Corneel Voigt

Foto: Renate Severin

Gutschein

Gegen Einsendung dieses Gutscheins und Portospesen in Briefmarken (DM 0,70 oder sfr. 0,50 oder OS 2,50) erhalten Sie die Sonderausgabe des „Canon-Journal".

Name:

Beruf/Alter:

Straße:

Ort:

CFO/4

Euro-Photo GmbH, Postfach
D-4156 Willich 3
Canon Optics S.A., P.O. Box 59
CH-1222 Vésenaz
Canon Ges.m.b.H., Hütteldorfer Straße 65
A-1150 Wien

(Wenn Sie den Coupon nicht ausschneiden wollen, können Sie das Journal auch per Brief anfordern!)

ERHÄLTLICH IM FACHGESCHÄFT

non

alten Canon-Anzeigen die „Canon-Bildergalerie"!

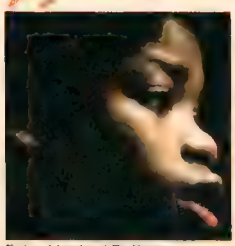


Foto Manfred Deffner

Foto Manfred Heinz

Foto Angelika Eichhammer

Foto Wolfgang Dreyer

Foto Elisabeth Bodart

Foto Matthias Knulle

adressierten Freiumschlag für die Rücksendung beizufügen. Jedes Dia/Bild muß mit vollständiger Anschrift (Name, Vorname; Beruf, Alter; Straße, Ort) und folgenden Angaben versehen sein: Kamera, Objektiv und Film.
Bitte geben Sie Ihrem Foto auch einen Titel.
Einsendeschluß ist der 1. August 1978.
Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.
Für eingesandte Bildunterlagen kann keine Haftung übernommen werden. Bitte senden Sie die Unterlagen direkt an:

Canon-Bildergalerie
Bahnhofstraße 2
Postfach 1201
8036 Herrsching/Ammersee

Machen Sie mit beim Canon Leistungswettbewerb für Hobbyfotografen!
Die hier abgebildeten Fotos stellten uns die Gewinner aus dem Canon-Fotowettbewerb 1976 und andere Hobbyfotografen zur Verfügung:

Canon – Welterfolge in Ihrer Hand.

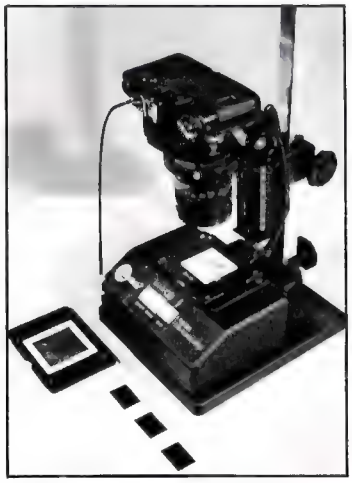
Hier informieren wir in Form praxisorientierter Abhandlungen über fototechnische Produkte

Diapositiv-Fotografie: jetzt kreativer!

Das leuchtende Farbdia auf der Bildwand war bisher im allgemeinen ein absolutes Endprodukt. Was nicht schon bei der Aufnahme technisch und gestalterisch erreicht wurde, war später nicht mehr reparabel. Man mußte sich mit dem Resultat, wie es aus dem Labor kam, zufriedengeben, konnte die Aufnahmen weder farblich noch sonstwie entscheidend verändern.
Nur die Sandwich-Montage zweier Dias erlaubte in Grenzen noch eine gewisse Manipulation und damit eine beschränkte Kreativität, nach der Aufnahme. Aber bekanntlich hat das Übereinanderlegen fertiger Dias seine Probleme. Die Überlagerungen der Farbtönungen summieren sich, der Gesamteindruck wird erheblich dunkler, die Farben schmutziger, undurchsichtiger und in ihren Farbwerten gebrochen. Reine Farben gibt es nur noch an den Stellen, unter denen keine andere Farbe liegt. Die Montage wirkt wie durch einen Vorhang betrachtet.
Um dies zu vermeiden, hat man hochwertige Kameras mit einer Ausschaltung der Doppelbelichtungssperre versehen, so daß nun zwei und mehr Aufnahmen auf ein und dasselbe Filmstück hintereinander belichtet werden können. Schwerwiegender Nachteil: Die zur ersten passende Zweitbelichtung muß sofort dazubelichtet werden.

Doppelbelichtungen in der Dunkelkammer

Eine Überblendung etwa weit auseinanderliegender Motive – zum Beispiel die Nordsee und darüber eingeblendet die Zugspitze – scheitert an der Entfernung, wenn man nicht ein zweites Kamera-Gehäuse hat und die Belichtung solange liegen läßt, bis man nach Süddeutschland kommt . . .
Da hatten es die Leute mit Farbnegativfilmen bisher besser. Sie konnten schon immer in ihrer Dunkelkammer mehrere Negative und auch Positive und Negative beliebig aus dem Archiv auswählen und zusammenbelichten. Sie konnten Schwarzweiß- und Farboriginale nacheinander auf ihre Farbpapiere belichten und dabei beliebig filtern, um bestimmte Effekte zu erzielen. Natürlich konnten sie auch schwarze oder helle Schriften, Zeichnungen usw. einbelichten.
Ihr Nachteil aber: Erheblicher Aufwand in der Dunkelkammer. Umgang mit Chemikalien, Laborgeräten und Papier-Sortiments, d. h. Zeit und Muße waren Voraussetzung. Das war nicht jedermanns Sache und so blieb mancher Amateur doch beim bequemen Diafilm, der nicht nur brillant und nuancenreich von der metergroßen Bildwand leuchtet, sondern im Endeffekt auch billiger ist als aufwendige Farbvergrößerungen.
Der Wunsch, auch das Dia nachträglich beeinflussen zu können, wie beim Positiv-Prozeß, ist daher schon sehr alt. Jedoch blieb dies mit den begrenzten Mitteln des Amateurs bislang ein recht mühsames und auch unkontrollierbares Unterfangen, wenn er auf dem Reproduktionswege gleichmäßige und dem Original entsprechende Duplikate und Montagen machen wollte.
Es gibt zwar schon seit einiger Zeit labormäßige Dia-Kopiergeräte, doch liegen sie in einer für amateurgemäße Anwendung unerschwinglichen Preisklasse und sind indiskutabel. Multiblitz hat diese Lücke erkannt und ein Dia-Dupliziergerät gebaut, das man sich anschafft, wie anderes Zubehör, und mit dem man perfekt Dias duplizieren kann – ohne die frühere Bastelei mit Blitzgeräten und Einstellampen. Welche unendlichen Möglichkeiten sich damit auftun, erlebt man schon bei den ersten Versuchen. Unbehelligt von komplizierten technischen Überlegungen wird das Dia-Kopieren zum großen Spaß, ja zu einem „Gesellschaftsspiel", an dem dann sogar die ganze Familie teilhaben kann.



Der Multiblitz-Dia-Duplicator mit Leica R 3 und Elmarit 60 mm am am Balgengerät, Reproduktion 1 : 1 von Kleinbild auf Kleinbild. Neben dem Gerät: Formatmaske zur Verwendung von 6 x 6-Dias.

Ein vielseitiges Gerät für Kleinbild und 6 x 6

Zunächst die technische Konzeption des Geräts: In einem handlichen Kunststoff-Gehäuse ist eine Mini-Halogenleuchte und ein Blitzaggregat mit Elektronenblitzröhre untergebracht. Eine optimal streuende Opalscheibe gibt eine gleichmäßige Leuchtfläche im Format 70 x 70 mm. Die Beleuchtungsart, ob Glühlicht oder Blitz ist mit Leuchttasten schaltbar. Beide Lichtquellen sind absolut konstant. Ein flexibles Blitzkabel führt zur Kamera. Dazu wird ein zierliches Reprogestell mit Kamerahalter geliefert. Das ganze Gerät mißt 20 x 20 cm auf der Grundplatte. Die Farbdias oder Filmstreifen werden in dazugelieferte Formatmasken 24 x 36 mm oder 6 x 6 cm eingelegt. Ferner können Filterfolien zur Korrektur oder für Effekte unter den Dias eingeschoben werden. Voraussetzung ist nur eine gute SLR-Kamera mit Balgengerät oder Zwischenringen für Maßstab 1 : 1 und möglichst etwas darüber, um kleine Ausschnitte bei Bedarf reproduzieren zu können. Empfehlenswert ist hier ein Spezial-Nahbereichsobjektiv, wie etwa das Macro-Elmarit 60 mm von Leitz.
Eine Testreihe gibt Sicherheit: Vor der Serienbelichtung sollte ein mitgeliefertes Test-Dia reproduziert werden. Mit einem Aufnahmematerial von 18 DIN liegen die Blenden zwischen 8 und 16 je nach Abbildungsmaßstab und Vorlagen-Dichte. Eine kleine Tabelle anhand genauer Aufzeichnungen dient später als Anhaltspunkt. Auch sollten verschiedene Sandwich-Montagen durchbelichtet werden (hier kommt Blende 5,6 und 4 infrage) und schließlich auch – wenn es die Kamera erlaubt – einige Doppelbelichtungen nacheinander auf den gleichen Film. Notizen über die jeweils verwendeten Dias und ihre Dichte ergeben gute Anhaltspunkte und einwandfreie Ergebnisse.
Der Testfilm wird auch Auskunft darüber geben, ob die Duplikate hinsichtlich der Farbcharakteristik in etwa dem Original entsprechen, oder ob man durch leichte Filter-Korrekturen mit den handelsüblichen Korrektur-Folien noch ein Angleichnung erzielen kann. Manchmal wird man dabei eine etwas steilere Gradation, bzw. etwas höheren Farbkontrast in den Reproduktionen beobachten. Oft ist dies ein Vorteil, kann aber bei von Hause aus brillanten Dias unerwünscht sein – besonders bei Hauttönen. Es gibt Farbfilme, die etwas flacher liegen – etwa der Agfachrome professional 50 S Diafilm.

Bei größeren Mengen speziellen Kopierfilm verwenden

Selbst von einem brillanten Kodachrome-25-Dia bekommt man damit noch harmonische Farbigkeit. Die Filterung läßt sich leicht bestimmen, indem man das Filter über dem Leuchtkasten auf das reproduzierte Dia legt und dann mit dem Original vergleicht. Meist sind die höher empfindlichen Aufnahmefilme (Tageslicht) etwas flacher in der Kontrastabbildung. Wenn die Dia-Duplizierung zu einem dauerhaften Hobby werden sollte – und dazu hat sie alle Chancen – so lohnt es sich, einen speziellen Kopierfilm hinzulegen, den es allerdings nur in größeren Mengen mit 300-m-Rollen (Agfa Cu-Cop und mit 50 m bei Kodak Reversal Duplikatfilm 5038) gibt. Der Hersteller gibt über die entsprechenden Bearbeitungslabors Auskunft. Daß man die Gradation gewöhnlicher Dia-Aufnahmefilme auch mittels einer genau dosierten Vorbelich-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 40

Vivitar Serie 1

ca. Originalgröße

Katadioptrisches Tele-Objektiv 8/600 mm der Vivitar Serie 1:

Keines ist kürzer, kompakter und leistungsstärker!

Dieses Objektiv dokumentiert einen bedeutsamen Fortschritt in der Foto-Optik: Erstmalig ist es gelungen, Leistungsmerkmale von Spezial-Objektiven der Weltraumforschung für die allgemeine Fotografie nutzbar zu machen – und das zu einem erschwinglichen Preis!

Äußeres Kennzeichen dieses enormen technischen Fortschritts ist die sehr kompakte Form: Das Objektiv hat eine Baulänge von nur 84 mm! Das ist weniger als bei den meisten 135-mm-Objektiven. Erreicht wurde dies durch ein neues Konzept, optische Elemente sphärischer Konstruktion zu einem kompakten Objektivkörper zusammenzufügen. Diese „monolithische" Bauweise macht das Objektiv weit weniger empfindlich gegen Temperaturschwankungen, Stoß und Erschütterungen, als das bei konventioneller Art und Anordnung der Bauelemente der Fall ist.

Trotz der massiven Glas-Konstruktion ist das Vivitar Serie 1-Tele 8/600 mm mit nur ca. 1400 g immer noch wesentlich leichter als die meisten 600 mm-Tele herkömmlicher Bauart. Damit sind besonders günstige Voraussetzungen auch für Freihand-Aufnahmen gegeben, vor allem, wenn Sie ohnehin „telegewohnt" sind.

Bei Schnappschüssen (Sport, Wild) kommt Ihnen noch etwas anderes sehr zugute: Der Einstellweg für die Entfernung ist bis zu 4 x kürzer als bei den üblichen Tele-Objektiven gleicher Brennweite, so daß Sie wesentlich „schneller" sind.

Und die Bildleistung? Schärfe, Brillanz und Farbwiedergabe erweisen sich in Praxis und Prüflabor (Testberichte schicken wir Ihnen gern zu) als ganz ausgezeichnet. Also in jeder Beziehung echte Serie 1-Qualität!

Der beste Weg, mit diesem begeisternden Objektiv Bekanntschaft zu schließen: mit Ihrer eigenen Kamera beim Fotohändler ausprobieren. Sonst: Informationsmaterial anfordern bei Vivitar, Postfach 2167, 6232 Bad Soden.

Technische Daten:

Brennweite:	600 mm
Blende:	8,0 (feste Blende)
Optische Konstruktion:	9 Elemente, 7 Gruppen
Bildwinkel diagonal:	4°
Gewicht:	1400 g
Baulänge:	84 mm
Objektiv-Durchmesser:	108 mm
Filter-Durchmesser:	35,5 (bei hinterem Anschluß)
Vergütung des Objektivs:	VMC (Vivitar Multicoating)
Kürzeste Entfernungseinstellung von Filmebene:	7 m
Maximaler Abbildungsmaßstab:	1:9,3

Lieferbare Serie 1 Präzisions-Adapter:

für Universalgewinde M 42; Nikon/Nikkormat; Canon FL/FD-Serie, EF, AE-1, AT; Minolta SRT-Serie, XM, XE; für Konica Autoreflex-Serie; Olympus OM-Serie; Pentax K, M-Serie

Mitgeliefertes Zubehör:

Spezial-Behälter für Objektiv und Zubehör; einschraubbare Gegenlichtblende, abnehmbarer Stativanschluß; Filter 4 x-Grau-Neutral, UV, Gelb und Rot (Ø 35,5 mm)

VVT 179

Fortsetzung von Seite 38

tung beeinflussen kann, gehört eigentlich schon zur labormäßigen Duplizierung und sollte uns als Amateure bei unseren Experimenten und Verfremdungen nicht berühren. Natürlich ist es jedem unbenommen, mit der Doppelbelichtung an der Kamera und einigen dichten Neutralgraufiltern auf der leeren Opalscheibe seine diversen Vorbelichtungstests zu machen – vielleicht bekommt er dabei noch bessere Resultate. Wir wollen uns jetzt damit beschäftigen was alles in der Dupliziertechnik drinnen steckt. Beginnen wir mit einfacher Dia-Duplizierung.

Duplikatdias: Nicht nur Freunde und Verwandte, Urlaubsbekanntschaften und Mitfahrer sind für Dias herzlich dankbar, jeder moderne Großvater führt heutzutage die Bilder von seinen Enkeln mit „augenzwinkerndem" Diawechsel vor. Duplikatdias sind dazu der einzige Weg, Freude zu spenden und kleine (Dia-) Geschenke bei allerlei Gelegenheiten zu machen. Dabei kann natürlich ein unterbelichtetes Dia wieder hingetrimmt werden, indem man es beim Duplizieren etwas reichlicher belichtet; dabei können leicht Farbkorrekturen und auch Veränderungen – z.B. noch röter im Abendlicht und etwas weniger Blau in der Fernsicht – vorgenommen werden. Eine begrenzte Korrektur-Filter-Serie sollte dafür bereitliegen.

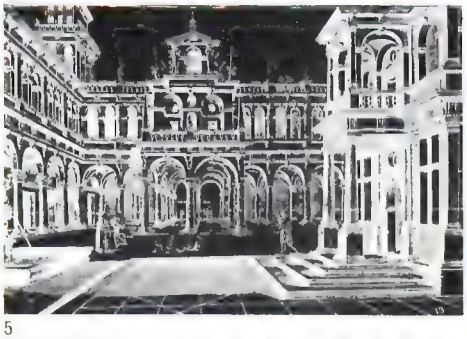
Nicht immer hat man das passende Teleobjektiv gerade zur Hand. Der Ausschnitt wird sodann beim Duplizieren gewählt. Ohene weiteres kann dabei auch einmal dreifach linear vergrößert werden. Man sollte auch dafür einige Testaufnahmen machen und die Daten für die größeren Abbildungsmaßstäbe ein für allemal

1

2

3

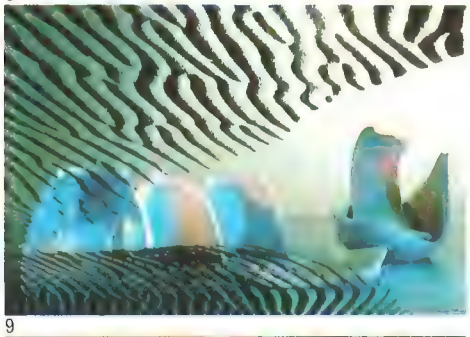
4


5

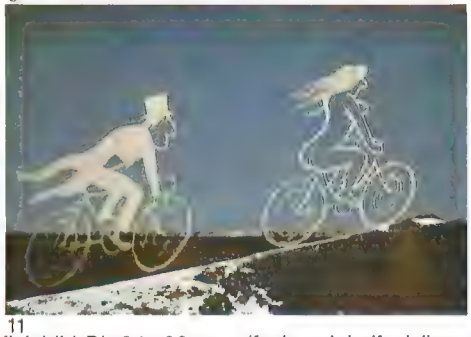
6

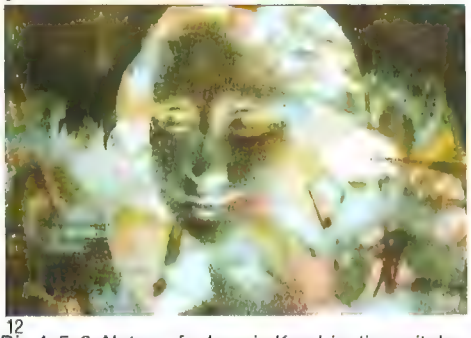
7

8


9

10


11


12

Dia 1, 2, 3: Ausschnitt-Vergrößerungen aus einem Kleinbild-Dia 24 x 36 – zweifach und dreifach linear. Dia 4, 5, 6: Naturaufnahme in Kombination mit der SW-Reproduktion eines Kupferstichs ergibt in Sandwich-Technik ein reizvolles Duplikatdia mit bunten Zonen. Dia 7, 8, 9: Studio-Aufnahme einiger Porzellanscherben mit dem hart kopierten Negativ von Sanddünen als Sandwich montiert und im Duplicator reproduziert. Dia 10: Die Aufnahme einer Artistin auf dem Trampolin wurde mit dem Dia farbiger Schlieren in Wasserküvette zusammenbelichtet. Dia 11: Landschaftsdia (Kiesgrube) mit Negativ einer Zeichnung überblendet. Dia 12: Schwarzweiß-Negativ der Mona Lisa aus einem Kunstbuch mit einem Dia von Blättern und Zweigen als Sandwich dupliziert.

fixieren. Dias sind zwar recht haltbar, doch wird sich nach jahrzehntelanger Archivierung doch eine leichte Farbveränderung einstellen. Wertvolle Dokumente aus der Jugendzeit des jetzigen Oberregierungsrats mit drei Kindern werden am besten erhalten, wenn man sie gegebenenfalls mit Korrektur durch leichtes Filtern, reproduziert. Wir haben bei unseren Versuchen mit dem Multiblitz-Duplikator Agfacolor-Diapositive aus dem Jahr 1939 – also fast vierzig Jahre alte Dias – beim Reproduzieren gefiltert und eine gute Farbigkeit erzielt, wobei die leichte Steigerung des Kontrasts sogar der Farbausbleichung entgegenwirkte. Zur Dia-Duplizierung gehört auch die Reproduktion schwarzweißer Dias z.B. auf Agfa-Dia-Direct-Film oder auch auf Farbmaterial. Dabei kann mit Farbfolien eine monochrome Wirkung erzielt werden. So werden die Vorführungen farbiger Dias durch diese Effekte noch attraktiver.

Ausschnitt-Reproduktionen und Kombinationen

Sandwich-Dias: Auf dem Leuchtkasten haben wir zwei passende Dias gefunden, die übereinandergelegt, reizvolle Wirkungen, traumhafte Visionen ergeben. Allerdings sind beide Dias übereinander für die Projektion viel zu dunkel. Beim Duplizieren gleichen wir diesen Fehler mühelos durch eine größere Blende aus und nehmen gleich eine Belichtungsreihe auf, aus der wir später das beste Dia aussuchen. Es wird sich dabei herausstellen, wie viele Varianten möglich sind, und welche Steigerung der Bildeffekte sich durch diesen Vorgang ergeben.

Manchmal ist dabei auch eine Ausschnitt-Reproduktion zweckmäßig, weil sich dann die beiden Dias gegeneinander auf der Leuchtfläche verschieben lassen, bis die beste Überlagerung ermittelt wurde.

Ein anderer Effekt: Das Dia Nr. 1 liegt einige Millimeter über dem Dia Nr. 2. Ergebnis: Wir können die Schärfenebene von Nr. 1 auf Nr. 2 verlagern und so mit der Fokussierung spielen. Mal wird das eine Dia unter dem anderen schemenhaft sichtbar, mal das andere wie eine Vision hinter dem scharfen Vordergrund liegen. Auf der Suchermattscheibe zeigen sich bei sparsamer Abblendung interessante Eindrücke.

Statt zweier Farbdias ist auch die Kombination Farbdia-Schwarzweißdia möglich, oder Farbdia und Schwarzweiß-Negativ. Warum nicht auch ein Farbnegativ mit einem Schwarzweiß-Dia?

Das Hedler Programm für Foto und Film

Von der Jet-Lux Super-Safe 1000
bis zur großen Variolux 2500 –
die Problem-Lösung Licht
mit Leistung nach Maß und Profi-Sicherheit

stabile Sicherheits-Leuchten mit spezial-gefaßtem Sicherheitsglas, perfekter Gebläsekühlung für unbegrenzte Einschaltzeit, beliebige Brennstellung, höchste Betriebssicherheit.

Sicherheitsleuchten aus dem umfassenden Halogenleuchten-Programm, das für Foto, Stumm- und Tonfilm alles bietet, was Amateure und Profis wünschen – kleine Leuchten und große Leuchten für Netz- und Batterie-Betrieb, Zubehör in reicher Auswahl, kurz, alles für perfekte Lichtführung. Erprobt und für gut befunden:

HEDLER ... das Zeichen für Qualität und Sicherheit!

O. HEDLER, 6251 RUNKEL/LAHN
Telefon (0 64 82) 3 63

Erfahrungsbericht

Fortsetzung von Seite 41

Schließlich läßt sich ein hart kopiertes (Strich-)Dia zum Beispiel mit einer Schriftzeile, einem Titel, über die hellen Stellen des Farbdias legen und beides zusammen zum Duplikat-Dia reproduzieren.
So entstehen Titeldias auch mit farbiger Schrift, wenn ein gefiltertes Schrift-Dia über zarter Farbfläche des zweiten Dias liegt. Künstlerisch begabte Amateure (und auch Profis) probieren dabei gleich etwas neues aus: Sie malen mit Aquarellfarben oder transparenten Tuschen direkt auf die Diascheibe und legen dieses gemalte „Dia" unter ein fotografiertes Farbdia. Es lohnt sich, dafür einen ganzen Film zu opfern. Die Überraschung beim Projizieren wird nicht ausbleiben.

Geeignete Diapaare aus dem Archiv aussuchen

Doppelbelichtungen: Es müssen nicht nur zwei – es können auch drei und mehr Belichtungen auf dasselbe Filmstück erfolgen.
Das ist dann schon „Hohe Kunst" der Dia-Duplizierung. Wie gesagt, die Kamera muß eine Einrichtung zur Aufhebung der Doppelbelichtungssperre besitzen. Zunächst ist wieder eine Testreihe erforderlich, denn nun summieren sich Blenden zwischen 11 und 22. Die Resultate sind dann auch verblüffend. Schon das Aussuchen geeigneter Dia-Paare aus dem gewiß umfangreichen Archiv und das Zusammenfügen „unmöglicher" Kombinationen ist ein amüsantes Spiel. Wirkungsvoll ist oft die Kombination eines Dias mit viel dunklem Umfeld mit einem zarten, pastellhaften Motiv. Manchmal wirkt ein grafisch betontes Dia in Überblendung mit einem flächenmäßigen strukturlosen Motiv besonders überzeugend. Vor allem gilt eines: Probieren geht über Studieren!
Wir sollten auch versuchen, speziell für die Überblendung geeignete Motive zu finden und zu fotografieren. Wir können zum Beispiel eine Reihe mit bewußt verrissenen Dias machen und eine Serie mit feinen flächenhaften Strukturen, wie Sandflächen, Baumrinden, Mauern, Brettwänden, Baumästen usw. Diese Strukturen werden sodann mit ausgeprägten bildmäßigen Motiven kombiniert – auch mit Porträts! Je nach der Belichtungs- bzw. Blendenrelation der beiden Dias untereinander wird sich die eine oder andere Wirkung zeigen.
Natürlich läßt sich auch hierbei ein Dia defokussieren oder sogar durch Schrägstellen verzerren! Eine wichtige Möglichkeit, die vor allem für Demonstrationen und Lehrvorführungen interessant sein dürfte, ist die Einbelichtung von negativen Schriften, Grafiken, Schematas usw. Dazu wird die Vorlage, also eine Textzeile, eine Zeichnung in Schwarzweiß in

Zur Entzerrung kann das zu reproduzierende Dia (hier 6 x 6) auch schräggestellt und auf dem Duplizierergerät in dieser Lage aufgenommen werden. Der Multiblitz-Dia-Duplicator besitzt Halogen-Einstell-Licht und eine Blitzbeleuchtung. Beide Lichtquellen sind in Farbe und Intensität konstant. So ergeben sich keine Abweichungen.

entsprechendem Maßstab mit kontrastreichem Film (Dokumentenfilm) reproduziert und hart entwickelt. Dieses gut gedeckte Negativ dient zur Zweitbelichtung in ein Farbdia. Die Schrift kann nun in beliebiger Größe an jeder geeigneten Stelle im Bild erscheinen. Ebenso lassen sich grafische Kurven, Firmenmarken, oder bei Figuren auch originelle Schriftblasen, wie sie von den Comicstrips bekannt sind, einblenden. Wenn bei der Schwarzweiß-Reproduktion ein Farbfilter unterlegt wird, so erscheinen die grafischen Elemente in dieser Farbe.

Überblendmöglichkeiten verschiedener Diaformate

Mit dreifacher Belichtung kann ferner eine Überblendung zweier Farbdias mit einer Schrift-Einblendung kombiniert werden. Doch damit ist das Anwendungsgebiet der Dia-Duplizierung noch lange nicht erschöpft.
Weitere Möglichkeiten: Dias verschiedener Formate lassen sich natürlich ohne weiteres miteinander kombinieren. So sind Ausschnitte aus 6 x 6 Dias mit Kleinbild oder mit

noch kleineren Formaten zu überblenden. Beliebige Ausschnitte werden dabei praktisch nur von den optischen Grenzen der Kamera limitiert. Ein interessantes Sondergebiet wäre in diesem Zusammenhang die Kopierung von 24 x 36 Dias eine eigene, mit reizvoller Kornstruktur überzogene Charakteristik. Jedenfalls lohnt es sich, einmal derartige Experimente zu machen.

Schließlich eignet sich die Opalscheibe des Multiblitz-Duplikators auch ausgezeichnet für Fotogramme mit verschiedenen kleinen Objekten, die im Durchlicht – farbig und auch schwarzweiß ihre Feinstruktur zeigen. Bei all diesen Arbeiten kann das Motiv genau im hellen Einstell-Licht beobachtet – und auch auf Kunstlicht-Film fotografiert werden. Dabei tritt dann die Belichtungsmessung durchs Objektiv voll in Tätigkeit.

Mehrfachbelichtungen mit Blitz- und Halogenlicht gemischt sollte der neugierige Experimentator auch einmal versuchen, wenn er nicht partiell filtern will. Wie das gemacht wird?

Man nehme einige kleine transparente Farbfolien oder gleich Filterfolien, befestige sie an einem Halter dicht vor dem Objektiv, so daß die Konturen unscharf erscheinen. Nun kann man damit beliebige Teile und Partien des Bildes „einfärben" – auch hier sind dem Gestalter keine Grenzen gesetzt.

Mit Mischlicht und Folien läßt sich experimentieren

Schon diese wenigen Andeutungen einer hochinteressanten Technik geben jedem phantasiebegabten Bildgestalter einen Einblick in ein Gebiet, das wohl unerschöpflich ist und manchen Abend zu Hause wie im Fluge vergehen läßt – beim Duplizieren, wie auch bei der späteren Vorführung unserer Phantasieprodukte – natürlich auch mit entsprechender Vertonung. Das Stichwort „Vertonung" soll zum Schluß noch auf eine „mißbräuchliche" Verwendung des Duplikators aufmerksam machen: Man kann auch eine Filmkamera anbringen und von sandwich-montierten Bild-Text-Dias effektvolle Filmtitel und andere Filmeinblendungen drehen. Mit Einzelbild werden diese Motive sogar lebendig.

Wie die in diesem Bericht aufgeführten Beispiele zeigen, läßt sich der Duplicator universell einsetzen.

Die Anschaffung des Dia-Duplikators macht sich bezahlt, wenn man berücksichtigt, wieviele Möglichkeiten in dem kleinen Apparat stecken.

Joachim Giebelhausen

Fortsetzung von Seite 29

Purpur, die zusätzlich zu 100 Filtereinheiten Purpur eingedreht werden, nicht mehr ganz so viel Wert sind wie 20 Filtereinheiten, die zusätzlich zu 50 Filtereinheiten Purpur eingedreht werden.

Filtersatz oder Farbmischkopf: Nun – ein Farbmischkopf ist sicherlich wesentlich bequemer zu bedienen, als ein Filtersatz. Natürlich ist ein Farbmischkopf auch teurer – aber auch Filtersätze sind heute gar nicht so billig, wie man eigentlich denken sollte. Ich betrachte aber heute die mit nicht ausbleichenden Dichroidfiltern versehenen Farbmischköpfe nicht mehr als Luxus.

Hinweise zur Erleichterung unseres Kaufentscheides

Falls Sie einen Mischkopf oder – worauf es doch oft hinausläuft – ein ganzes Gerät kaufen wollen, möchte ich Ihnen hier einige Hinweise geben.

1.) Vergleichen Sie die Reichweite der Filterskala. Bedenken Sie dabei aber, daß es unterschiedliche Filterskalen gibt.

2.) Vergleichen Sie die Beleuchtungsstärke auf dem Grundbrett. Stellen Sie bei mehreren Geräten das gleiche Vergrößerungsformat natürlich auch für das gleiche Vorlagenformat und die gleiche Objektivblende ein. Die Leistung der Lampe sagt Ihnen überhaupt nichts aus über das, was an Licht letztlich aus einem Gerät herauskommt.

3.) Vergewissern Sie sich, wie heiß die Vorlagenbühne wird. Es gibt übrigens Farbmischköpfe, die man nur kurzzeitig einschalten darf, weil die Bedienungsköpfe sonst zu heiß zum Anfassen werden.

- Überlegen Sie sich, welches größte Vergrößerungsformat für Sie in Frage kommt und vergewissern Sie sich, daß das von Ihnen ins Auge gefaßte Vergrößerungsgerät auch dieses Format liefert.
- Werfen Sie ein Auge auf die Stabilität der Vergrößerungssäule.
- Probieren Sie aus, wie leicht oder schwer sich der Vergrößerungskopf nach oben oder unten verstellen läßt und ob die Arretierung des Kopfes auch wirklich ihren Namen verdient.
- Achten Sie auf Besonderheiten: Weißlichtumschaltung der eingegebenen Filterung, in den Trafo eingebauter Spannungskonstanthalter, automatische Scharfeinstellung etc.

Übrigens – Ihr künftiges Vergrößerungsgerät soll auch kein Streulichtspukteufel sein! Alle meine Laborwände sind schwarz angemalt!

EINE NEUE OBERFLÄCHE,
EIN BEGRIFF:

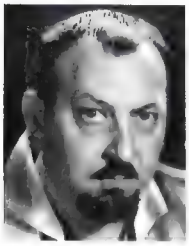
ILFOSPEED 44M

das Schwarzweiß-Papier
mit dem matten Schimmer
von Seide,
mit der vollen Zeichnung
in Lichtern und Tiefen –
reflexfrei, griff-freundlich,
problemlos zu verarbeiten.

Das Schwarzweiß-Papier
mit den außergewöhnlichen
ILFOSPEED-Vorzügen:
den genau abgestimmten Gradationen,
den genau gleichen Belichtungswerten
und der Schnellst-Entwicklung
unter allen Labor-Bedingungen.

ILFOSPEED 44M
ein neues Produkt von
ILFORD
dem Schwarzweiß-Experten

ILFORD ILFORD GmbH, D-6078 Neu-Isenburg, Telefon (06102) 6017



Willy Hengl

Alle Veranstalter von Wettbewerben und int. Fotosalons werden gebeten, ihre Ausschreibebedingungen äußerst zeitgerecht direkt an Willy Hengl, A-3350 Haag, Austria, zu senden, welcher unseren monatlich erscheinenden Fotokalender – BILDER GEHEN UM DIE WELT – Ausstellungen – Teilnahme – Erfolge bearbeitet.

G – Gebühr, Z – Zugelassen, E – Einsendeschluß, SB – Schwarzweißbilder, SBE – Schwarzweißbilder (Experiment), SBN – Schwarzweißbilder (Natur), FB – Farbbilder, CD – Colordia, CDN – Colordia (Natur), STD – Stereo-Dia, VA – Versandanschrift, EF – Eintrittsformular, FIAP – Fotoweltverband, PSA – Photographic Society of America, IRC – Internationaler Rückantwort-Cupon

ORANGE EMPIRE INT. FOTO-EXHIBITION 78 – USA

E: 1. 5. 78 **G:** 3 US Dollar pro Sparte (PSA) **Z:** SB, FB, CD, CDN und CD-Journalismus **VA:** SB und FB (ARNOLD), CD (MARGRET), CDN UND CD-Journalismus (ARNIE) HIRSCH, 1673 CHATEAU, ANAHEIM, CA 92802, USA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: routinemäßig ausgezeichnet gemacht · JURY: Spitzenfotografen der PSA · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: Ortsübliches Arrangement der Fotoschau, sowie mehrere öffentliche Dia-Vorträge, nach Sparten getrennt · KATALOG: Heftchen (Verzeichnis) mit einigen Abbildungen · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Zahlreiche Medaillen und Diplome in jeder Sparte · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: 1. 8. 1978

Tips zur Sendung: Wieder einer der zahlreichen PSA-Salons mit ebensovielen Möglichkeiten. In 5 Sektionen können Sie 20 Arbeiten einsenden. Das schöne Bild hat Vorrang. Senden Sie Fotos, die auch etwas zu erzählen haben. Man sieht dies drüben gerne. Also eine bildmäßig vorgetragene, aber auch beschreibende Fotografie hat Chancen. Im SB und FB Teil auch Naturmotive möglich, ja sogar leicht forciert. Experimente weniger gefragt, höchstens in der Sparte CD. In der Abteilung CD (Journalismus) ist „Der Mensch in seiner Welt" Thema Nr. 1. Bildformate 30 x 40 – 40 x 50 cm, leicht aufgezogen erbeten.

SANTA CLARA SLIDES EXHIBITION 1978 – USA

E: 3. 5. 1978 **G:** 2 US Dollar (CDN), 3 US Dollar (SBN) **Z:** CDN und SBN **VA:** MRS. ELAINE SORIANO, 1700 HALFORD 17, SANTA CLARA, CA 95051, USA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: Fotografen der PSA · ERGEBNISKARTE: prompt · VORFÜHRUNGEN: mehrere öffentliche Vorführungen · KATALOG: Heftchen (Verzeichnis) · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: 1. 8. 1978 ·

Tips zur Sendung: Ein Spezialsalon für Naturfotografen (CDN und SBN). Als Europäer müssen Sie bedenken, daß in dieser Sparte die Amerikaner groß da sind. Es gibt tausende Amateurfotografen, die sich dem Naturdia verschrieben haben. Übung macht den Meister, und viele üben sehr fleißig. Senden Sie daher nur DIAS mit naturgetreuer Farbwiedergabe und guter, beschreibender Aussage. Dieses Spezialgebiet beherrschen meist nur Fotografen, die sehr tierliebend und naturverbunden sind. Im SBN Teil gelten die gleichen Spielregeln.
Auf technische Perfektion in beiden Sparten wird ebenfalls Wert gelegt. Sie müssen unbedingt ausgezeichnetes Material haben, falls Sie dabei sein wollen.

13° CONCORSO INT. „IL COLORE IN TRANSPARENZA", COMO – ITALIEN

E: 18. 5. 78 **G:** 3 US $ (FIAP – PSA) **Z:** 4 CD 5 x 5 oder 7 x 7 (bitte Sektion I – V angeben) **VA:** CIRCOLO CINEFOTOGRAFICO E TURISMO – COMO, CASELLA POSTALE 311, I-22100 COMO, ITALIEN

Salonkritik: NIVEAU: Bewegt sich seit Jahren auf künstlerischer Ebene zum Wohle der Dia-Fotografie in aller Welt · ORGANISATION: ausgezeichnet – vorbildlich · JURY: Int. Zusammenstellung. Jährlich andere Fachexperten bürgen für fachliche Beurteilung · ERGEBNISKARTE: prompt · VORFÜHRUNGEN: 4 öffentliche Vorführungen · KATALOG: Broschüre mit ca. 20 farbigen Abbildungen ganzseitig und vielen kleineren Wiedergaben von prämiierten Dias · VIGNETTEN: Jährlich nette und verschiedenartige Gestaltung in Stoff und Seide · PREISE: 3 goldene und 3 silberne Comoseeboote. FIAP-Goldmedaille für Gruppe I Porträt, II Landschaft, III Verschiedenes, IV Naturaufnahmen und V Besondere Technik je 8 Goldmedaillen (47 Preise!). Einladung der Sieger nach COMO · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: Ende Juli 78

Tips zur Sendung: Sie dürfen nur 4 Dias abgeben! Da es aber 5 Sparten gibt, so müssen Sie sich entscheiden, entweder 4 Fotos zu einem Thema oder 4 Dias, je eines aus den obig angeführten Themen zu wählen. Bildmäßigkeit steht an vorderster Stelle. Auf technisch vollendete Beschaffenheit Ihrer Werke müssen Sie besonders achten. Es hat nur ausgezeichnetes Material Chancen. Auf Grund der zahlreichen Einsender ist es nicht leicht, dabei zu sein. Da der Como-Salon aber ein absoluter Spitzensalon ist, sollten Sie es aber unbedingt versuchen. Die Jury versteht ihr Fach und Gutes wird vorne sein.

DURBAN INT. FOTOSALON – SOUTH AFRICA 1978

E: 14. 6. 1978 **G:** 3 US Dollar pro Sparte **Z:** SB, FB und CD **VA:** ERIC V. NORMAN, P. O. BOX 1594, DURBAN 4000, SÜDAFRIKA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: sehr gut · JURY: Fotografen der PSSA · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: ortsübliches Arrangement · KATALOG: Heftchen mit einigen Abbildungen · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: 1. 11. 1978

Tips zur Sendung: Die PSSA ist eine sehr rührige Gesellschaft, jedoch von den Fotografischen Gesellschaften Hongkongs, Singapures und Großbritaniens, sowie von der PSA stark beeinflußt. Dies ergibt für Sie als Europäer, falls Sie zu den kreativen Fotografen gehören, einige Schwierigkeiten.
Es gelten dort noch immer die Gesetze der klassischen, bildmäßigen Fotografie. Zeitnahe Aufnahmen nur teilweise beachtet. Am besten, Sie senden 3 gute, bildmäßig aufgebaute normale Fotos in sehr konservativer Auffassung und ein zeitnah vorgetragenes Bild. Stimmungsvolle Landschaften, besonders Winter, leicht forciert. Dies gilt für alle Sparten. SB und FB Formate 30 x 40 cm – 40 x 50 cm, leicht aufgezogen, erbeten. CD Kleinbildformat.

10. „HAMBURGER FOTOTAGE" 1978 INT. WETTBEWERB „LANDSCHAFT"

E: 30. 6. 78 **G:** DM 8,– (SB) DM 12,– (SB und FB) oder einer anderen Währung in diesem Wert. Anzuweisen COMMERZBANK HAMBURG (BLZ 200 400 00) Konto Nr. 15/65662 **Z:** SB und FB (je 4 Fotos) **VA:** HAMBURGER FOTOTAGE e. V., POSTFACH 2817, D-2000 HAMBURG 19, BRD

Salonkritik: NIVEAU: ausgezeichneter Amateursalon · ORGANISATION: sehr gut · JURY: Spitzenfotografen des VDAV · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: Im Rahmen der 10. Hamburger Fototage vom 15. 10. – 5. 11. 1978 im Hamburg Haus Eimsbüttel, Doormannsweg 12 · KATALOG: Nette Broschüre mit Abbildungen der interessantesten Arbeiten · VIGNETTEN: keine · PREISE: Zahlreiche Medaillen und Urkunden · PUBLIKATIONEN: Tages-, Fachpresse Rundfunk und Fernsehen · RETOURNIERUNG: Dezember 1978 ·

Tips zur Sendung: Spezialwettbewerbe haben es in sich. Das Thema Landschaft ist uralt. Auf die Präsentation wird es ankommen, um in diesem Wettbewerb erfolgreich zu sein. Es gibt viele Möglichkeiten, die Landschaft zu sehen und sie in allen vier Jahreszeiten sowie bei Tag, im Sonnenschein, Nebel, Regen, Schneefall und Sturm oder auch nachts zu fotografieren.
Senden Sie aber bitte keine Postkarten ein. Die sind längst bekannt. Auch keine Motive für Reisebüroplakate und Kalenderfotos. Die Veranstalter wollen eigenwillige Fotos, die zu Bildern wurden. Dramatisierte, stimmungsvolle Aufnahmen gerne gesehen. Graphische Ausschnitte und eigenwillige Perspektiven ebenfalls. Ihrer Kreativität sind also keine Grenzen gesetzt. Sie sollten versuchen, dabei zu sein.
Formate nicht weniger als 30 x 40 und nicht mehr als 50 x 60 cm. Die Veranstalter bitten, die Fotos nicht aufzuziehen.

THE 16th 35 mm HONGKONG INT. SALON OF PHOTOGRAPHY 1978

E: 5. 7. 78 (FB und CD), 12. 7. 78 (SB) **G:** 3 US Dollar pro Sparte (PSA) **Z:** SB, FB und CD **VA:** THE HONGKONG 35 mm PHOTOGRAPHY SOCIETY LTD., FLAT A, TAI KOON MANSION 13th FLOOR 446 – 452, LOCKHART ROAD, HONGKONG

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: sehr gut · JURY: Meisterfotografen der Photography Society Ltd. Hongkong · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: Routinemäßig gehängtes Arrangement. Länderweise präsentiert. Guter Besuch · KATALOG: Schöne Broschüre mit vielen Reproduktionen in hervorragendem Schwarzweiß- und Farbdruck. Schon jahrelang in gleicher Güte an

alle Teilnehmer versandt. Vom Inhalt her jedoch nicht aufregend · VIGNETTEN: Vierfarbendruck · PREISE: Wunderschöne und zahlreiche Preise für jede Sparte. Große Trophy's für die Sieger der drei Sparten · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: 1. 10. 1978 ·

Tips zur Sendung: Typischer Vertreter des einstigen „Fototraumlandes". Alle Fotos, die noch jene „Linie" haben, werden dort prompt ankommen und viele davon reproduziert und prämiiert werden. Eigenwillige Vortragsweisen, die nicht alle, einst geltende Gesetze der bildmäßigen Fotografie aufweisen, sind fast chancenlos. Dies ist für die fotografische Entwicklung dieses Landes schade. Wenn Sie dabei sein wollen, so müssen Sie sich eben unterordnen und auch solche Fotos senden. Suchen Sie in Ihrem Bestand gute Fotos, die eigentlich für unsere Begriffe schon ein wenig antiquiert wirken. Wichtig ist, daß sie technisch einwandfrei sind. Porträt, Stilleben, stimmungsvolle Landschafts- und Aktaufnahmen leicht forciert. Größere Formate ebenfalls.

FOTO-TRAINING AM 21./22. UND 23. 4. 1978 IN KÖLN

Themen: Kölner Museen (Architektur der Gebäude, Besucher, Einrichtungen . . .), römische und mittelalterliche Bauten in Köln. Teilnahme jedermann möglich.
Fotografieren auf Agfacolor-Umkehrfilmen (Kleinbild und 6 x 6).
Freitags: Einführung (18.30 bis 20 Uhr. Samstags: Fotografieren (Abgabe der Filme von 17 bis 18 Uhr). Sonntags: Ausgabe der Filme ab 8.30 Uhr, Abgabe der Wettbewerbsdias bis 9.15 Uhr. Jury. Öffentliche Vorführung der akzeptierten Dias und Preisvergabe ab 17 Uhr.
Auskünfte sofort durch: Wolfgang Craen, Sternstr. 33, 5632 Wermelskirchen (Tel. 02196/2244).

LESERANFRAGEN

MUSS MAN ALLE SPARTEN BESCHICKEN? Die Anfragen häufen sich, ob man alle angegebenen Sparten beschicken muß, falls man an einem Salon teilnimmt! Liebe Freunde, man kann, falls man hat, man muß aber nicht. Jeder sendet eben zu einer oder mehreren Sparten ein, wo er eben glaubt, Fotos oder Dias zu haben. So ist die Möglichkeit für jeden nach eigenem Ermessen gegeben. Die Jury wird es schließlich zu Tage bringen, wo von den Einsendungen Gutes dabei war.

UNKLARHEITEN BEIM AUFZIEHEN DER FOTOS. Oft steht „leicht aufgezogen erwünscht". Wie soll dies sein, damit den Wünschen entsprochen wird und nicht zu wenig oder zu viel gemacht wurde?
Die Stärke des Kartons soll 1 mm nicht übersteigen. So sind die Fotos stabiler aber doch noch für das verschiedenartige Arrangement verwendbar.
JURYDAUER: BETRACHTEN DER FOTOS VIEL ZU KURZ. Viele Leser meinen, ihre Fotos würden besser ankommen, falls die Juroren mehr Zeit hätten, sie länger betrachten zu können. Dies glaube ich nicht ganz. Gute Juroren haben schon so viele Fotos gesehen, daß sie sehr schnell festhalten können, ob das Foto schlecht, mittelmäßig, gut oder ausgezeichnet ist. So gesehen, haben eben nur ein Teil der guten und ausgezeichneten Fotos Chancen, dabei zu sein, was in Anbetracht der Einsenderanzahl zu Hängeanzahl auch so sein muß.

Als Ausstellungsfotograf sollten Sie folgende Aussprüche von Willy Hengl beachten

Wo es am leichtesten aussieht, ist es am schwersten zu fotografieren.
Viele Amateurfotografen sehen bedauerlicherweise dort am wenigsten, wo am meisten zu sehen ist.
Ein Foto ist erst gut, wenn es Gesehenes lebensnah wiedergibt.
Zu der Tatsache, daß über vieles gelacht wird, gibt es viel zu wenige Fotos, wo man dies sieht.
Es gibt für jede Tätigkeit einen Film. Den richtigen auszuwählen, ist Ihre Aufgabe.
Wer seinen Fotoapparat nicht erschöpfend bedienen kann, soll sich einen einfacheren kaufen.

EIN FOTOBUCH, WIE ES NOCH KEINES GAB!

Für Sie, für Verbände, Vereine, Veranstalter, Ausstellungs- und Wettbewerbsfotografen, sowie für alle, die es werden wollen, geschrieben. In diesem Standardwerk der Ausstellungsfotografie werden alle Akzente, die dazu gehören, ausführlich und übersichtlich behandelt. Bild und Text ergänzen einander wirkungsvoll und schaffen so die wesentliche Basis für den Weg zum Erfolg auf Ausstellungen!
WILLY HENGL
„ERFOLG AUF AUSSTELLUNGEN"
Verlag Laterna magica, Stridbeckstraße 48, D-8000 München 71.
192 Seiten Bild und Wort DM 35,–

DER MULTIBLITZ COLOR DIA-DUPLICATOR
DAS MINI-REPRO SYSTEM

Funktionelles Design ★ Beleuchtete Bedienungselemente ★ Sichere Belichtung durch mitgelieferten Dia-Teststreifen ★ Diverse Formatmasken mit Filtereinschub ★ Für gerahmte Dias und Filmstreifen von 24 x 36 mm bis 6 x 7 cm ★ Stabile Reprosäule mit Grundbrett für Kameras mit Balgengerät oder Zwischenringen ★ Farbneutral für Tages- und Kunstlichtfilme durch kräftiges Blitzlicht und brilliantes Halogenlicht ★
Informieren Sie sich beim qualifizierten Fachhandel.

Multiblitz

COUPON
Bitte informieren Sie mich über den Color Dia-Duplicator.
Name
Anschrift
CF

Multiblitz – Dr. Ing. D. A. Mannesmann
Oberstr. 89 · 5000 Köln 90 · Tel. (02203) 5 30 11

Angewandte Fototechnik als entscheidende Grundlage für den erfolgreichen aufnahmetechnischen Einsatz.

Für den universellen Aufnahme-Einsatz: Mittelformat-Kameras aller Kategorien

Werner H. Peters

Mittelformat und/oder auch Kleinbild – das ist nicht nur eine klassische Fragestellung der Fotografie seit Jahrzehnten, sondern das ist ein Problem- und Diskussionskreis, der je nach Naturell der Beteiligten zu einem wahren Religionskrieg ausarten kann. Mittelformat- und KB-Systeme haben beide ihre Vor- und Nachteile, die je nach Anwendungsgebiet sich gering oder auch sehr gravierend auswirken können. Eine Generalisierung beider Systeme wäre falsch: Der Stein der Weisen liegt auch hier in der Integration beider Aufnahmesysteme in die jeweils erforderlichen Aufgabenbereiche.

Die eingangs gestellte Frage kann in der Praxis nur durch eine einzige Folgerung gelöst werden – durch eine Konsequenz, die sich längst bewährt hat: Um die Vor- oder Nachteile von KB- oder Mittelformat-Systemen auszuschalten, sollten wir über beide Systeme verfügen – für gezielten Einsatz je nach Bedarf. Denn die Fotografie mit Mittelformat stellt sich als eigenständige, in sich abgerundete Welt dar – als eine Welt der Fototechnik, die international verbreitet und bewährt ist.

Doch lassen Sie mich einen kurzen Sprung in die Historie machen – kehren wir zurück zum Aufnahmematerial und zu George Eastmans legendärer Erfindung.

Vor fast 89 Jahren gelang es George Eastman, den ersten Rollfilm der Welt herzustellen. Man schrieb das Jahr 1889. Allerdings sah dieser Rollfilm noch anders aus als die Konfektionierungen späterer Jahre. Auch in einem sehr wichtigen Punkt unterschied sich dieser erste Rollfilm der Welt noch von den heutigen: Eastman mußte damals als Schichtträger den äußerst feuergefährlichen Nitrozellulosefilm verwenden. Das änderte sich auch erst 1908, als es Eastman gelang, in seinen Laboratorien den ersten Azetatfilm herzustellen, heute bekannt als Safety Film. Aber schon weit vorher hatte der Rollfilm seinen Siegeszug angetreten, und zwar bereits 1891, als Kodak damit begann, Rollfilmpakkungen auf den Markt zu bringen, mit deren Filmen eine Kamera auch bei Tageslicht geladen werden konnte. Das war ein gewaltiger Fortschritt, denn noch bis dahin war es notwendig gewesen, die komplette Kamera zur Filmentnahme und zum Laden in die Fabrik zu schicken.

Mittelformat auf neuestem technischem und optischem Stand

Mittelformat-Kameras der Gegenwart – ein neuer Trend auf dem Fotomarkt? Ich glaube ja. Es gibt nämlich sehr konkrete Anzeichen dafür, und zwar durch bahnbrechende Neuentwicklungen bei den Mittelformat-Kameras. Das Erscheinen der Rolleiflex SLX erregte beträchtliches Aufsehen, denn bei Rollei hatte man bei der Konstruktion dieser Kamera völlig neue Wege beschritten. Da gab es nun plötzlich eine 6 x 6-Kamera, deren gesamte Funktionen völlig automatisch über einen Prozeßrechner und zwei Linear-Motore gesteuert wurden. Dieser Konstruktion lag die völlig richtige Überlegung zugrunde, daß elektronische Bauteile weit weniger dem Verschleiß unterworfen sind als mechanische Bauteile mit ähnlichen Funktionen. Außerdem wurde die SLX eine außerordentlich schnelle Kamera, wichtig für jeden Profi, der mit ihr arbeitete. Ganz abgesehen davon, daß die Rollei SLX auch einen eingebauten Motor Drive hat, der immerhin eine Bildfrequenz von 1,5 Bildern pro Sekunde schafft.

Eine andere Entwicklung, die sich in letzter Zeit sehr deutlich abzeichnet, wird durch die Firmen Mamiya und Zenza Bronica mit ihren Modellen Mamiya M 645, Mamiya M 645/1000 S und durch die Zenza Bronica ETR dokumentiert. Letztere zusätzlich noch mit einem Motor Drive lieferbar, der die ETR zu einer vollwertigen Motorkamera im Mittelformat macht. Diese drei Kameras zeigen außer ihrer sehr handlichen Bauweise auch noch ein sehr ansprechendes Filmformat, nämlich 6 x 4,5 cm. Es vereint praktisch die Vorteile des Kleinbildformats mit denen des Mittelformats. Die Gemüter haben sich schon oft erhitzt, wenn es um die Frage ging, Kleinbild oder Mittelformat. Fanatische Anhänger gibt es hier wie dort, läßt man jedoch den kühlen Verstand sprechen, denn wird zumindest folgendes klar: Das effektive Bildformat des 6 x 4,5-cm-Films beträgt 56 x 41,5 mm, das ergibt eine Gesamtfläche von 5324 mm^2. Dem steht beim Kleinbildformat eine effektive Bildgröße von 36 x 24 mm gegenüber mit einer Gesamtfläche von 864 mm^2.Mithin weist der 6 x 4,5-cm-Rollfilm eine 2,7fach so große nutzbare Fläche auf.

Zugegeben: Auch dieses Argument leuchtet beim ersten Hinsehen nicht völlig ein, denn es ist hinreichend bekannt, daß die Objektive guter Kleinbildkameras denen des Mittelformats in Schärfeleistung, Kontrast und Brillanz keineswegs nachstehen. Anders sieht die Sache aber aus, wenn ein SW-Negativ vergrößert wird – für Farbe gilt das gleiche, wobei dann noch die Farbsättigung eine Rolle spielt. Eine 18 x 24-Vergrößerung des 6 x 4,5-Rollfilms besitzt in etwa die gleiche Qualität wie eine solche von 9 x 12 im Kleinbildformat. Hier wird bereits deutlich, daß das Mittelformat für den engagierten Amateur noch eine ganze Reihe von Reserven bietet. Und wer selbst vergrößert, der weiß, daß die eigentliche Wirkung eines Bildes, einer Vergrößerung oder einer Ausschnittsvergrößerung erst so um 18 x 24 und größer (z. B. 30 x 40) beginnt.

Der Trend geht zur Handlichkeit, Kompaktheit und Universalität

Das ist das eine Argument, das trotz aller Gegenargumente, wie höherer Gewicht der Kamera, größerer Preis von Body und Wechseloptiken, begrenzte Konfektionierung des Aufnahmematerials dennoch sticht. Zumindest beim engagierten Amateur. Und deswegen ist auch der Trend zu kleineren und handlicheren Mittelformat-Kameras nicht ohne Bedeutung für den Markt. Denn bei diesen Modellen sind die Objektive wesentlich billiger, ebenso das sonstige Zubehör. Es ist sicher nicht übertrieben, bei den 6 x 4,5-Kameras von einer neuen Mittelformat-Generation zu sprechen.

6 x 6 – das klassische Mittelformat ein alter Hut? Ich sage nein. Und das nicht nur, weil ich seit vielen Jahren selber eine einäugige 6 x 6-Kamera besitze. Vieles mag eine Geschmacksfrage sein. Es gibt Fotografen, die das quadratische Format rundweg ablehnen. Sie sagen, daß dieses Format vom gestalterischen Aspekt her tot sei. Denn ein quadratisches Bildformat schließt die zugegebenermaßen reizvolle und auch kreative Möglichkeit des Hoch- und Querformats aus. Ich weiß aus eigener Erfahrung, daß zum Beispiel die Bildgestaltung bei meiner Kleinbildausrüstung eine gänzlich andere ist als die bei meiner 6 x 6. Ich gehe sogar noch einen Schritt weiter, d. h. ich bin ihn für mich persönlich längst gegangen: Beide Systeme haben gänzlich verschiedene aufnahmetechnische Einsatzgebiete.

Eine 9 x 9-Vergrößerung, gleich, ob Farbe oder Schwarzweiß, enttäuscht fast immer. Es sollte wenigstens 13 x 13 sein, aber das wird erheblich teurer. Kostet beim Fotohändler so um die 2,50 DM in Farbe, 18 x 18 hingegen bereits zwischen 8 und 9 DM. Anders wird die Sache, wenn man Dias macht. Ich besitze eine große Leinwand, die bis zur Decke unseres Wohnzimmers reicht. Da kommt dann das quadratische Format hervorragend zur Geltung, denn die Farbsättigung eines solchen Dias ist hervorragend, außerdem füllt es die gesamte Leinwand aus. Sehr spürbar wird das bei Makroaufnahmen, wo kleinste Details plötzlich zu leben beginnen. Aber auch Landschaftsaufnahmen sind ein Erlebnis. Kommt noch hinzu, daß mir persönlich das quadratische Format auch vom gestalterischen Aspekt her sehr gut gefällt, auch wenn man sich ein wenig schwerer tut als beim Hoch- und Querformat. Dazu gehört auch das Format 6 x 7 (z. B. Mamiya RB 67 Pro S). Ein Format, das z. B. von Grafikern zu Reproduktionen bevorzugt wird, für den Amateur jedoch die Schwierigkeit birgt, einen passenden Diaprojektor zu bekommen.

Die Sucher-Systeme der Mittelformatkameras: Die meisten Mittelformat-Kameras haben als Grundausstattung noch den guten alten Faltlichtschacht, oft auswechselbare Einstellscheiben, aber keineswegs immer. Die Hersteller von Mittelformat-Kameras wissen sehr gut, warum dieser Faltlichtschacht zumeist zur Grundausrüstung gehört. Das merkt man sehr schnell bei Aufnahmen in Bodennähe, da ist er einfach von unschätzbarem Wert. Kommt noch das große und sehr gut zu übersehende Sucherbild hinzu. Bei auswechselbaren Einstellscheiben auch mit Hilfslinien oder – sofern nicht sowieso vorhanden – mit Schnittbildentfernungsmesser, Mikroprismenring oder auch dem äußerst praktischen Schrägkeil: Das Scharfstellen, die Beurteilung der Schärfentiefe, wird hier sehr einfach.

Auswechselbare Sucher- und Meßsysteme für jeden Zweck

Aber – und das ist sehr wichtig – man ist heute nicht mehr auf den Faltlichtschacht beschränkt. Es gibt Prismensucher, mit und ohne TTL-Messung, es gibt Belichtungsautomaten, es gibt Belichtungsmesser, die sich selbsttätig nach 15 Sekunden Meßdauer wieder abschalten (bei Mamiya-645-Modellen). Man kann also bei diesen Prismenaufsätzen niemals vergessen, den Belichtungsmesser abzuschalten. Und während man im Faltlichtschacht noch mit einem aufrechten, aber seitenverkehrten Sucherbild vorlieb nehmen muß (was aber nach ganz kurzer Eingewöhnung überhaupt nicht mehr stört!), ist das Bild im Prismensucher seitenrichtig. Es gibt für viele der Mittelformat-Kameras Sport- und andere Spezialsucher. Solche mit Schrägeinblick von 45 Grad, andere mit aufsetzbarer Lupe für Nahaufnahmen oder Reproduktionen, es gibt sogenannte Drehspiegelsucher, bei denen man bei aufrechtem, seitenrichtigem Bild das Sucherokular um 90 Grad verdrehen kann.

Noch eine Besonderheit muß ich an dieser Stelle erwähnen, weil sie zeigt, welche aufwendigen Wege die Konstrukteure der Mittelformat-Kameras beschreiten, um eine optimale Lösung zu erreichen. Bei der Zenza Bronica EC-TL konstruierte man einen geteilten Rückschwingspiegel, um den Spiegel auf diese Weise besonders groß machen zu können und ein besonders helles Sucherbild zu bekommen. Der Spiegel besteht praktisch aus zwei Teilen, wobei der untere Teil kleiner gehalten ist. Beim Auslösen taucht der untere Teil weg. Das vermindert die Erschütterungen der Kamera beim Auslösen und verhindert obendrein Sucherbildvignettierungen auch bei großen Tele-Objektiven.

Rückteile, Wechselmagazine, Filmeinsätze für jeden Filmtyp

Hier wird klar, worin unter anderem die Stärke der Mittelformat-Kameras liegt: in der Vielfalt ihrer Aus- und Umrüstmöglichkeiten. Und das gilt nicht nur für die Suchersysteme, das gilt in ganz besonderem Maße noch für eine andere Eigenart fast aller Mittelformat-System-Kameras.

Wechselmagazine, Filmeinsätze und Spezialrückwände: Bei den großen Mittelformat-Systemen wie Hasselblad, Zenza Bronica, Mamiya, Kowa, Asahi Pentax, Rollei, Beroflex und – last not least – Linhof hat man sich auf auswechselbare Magazine, Spezialrückwände und Filmeinsätze spezialisiert. Der engagierte Amateur, der sich heute entschließt, eine Mittelformat-Kamera aus einem dieser Systeme zu kaufen, profitiert von der Tatsache, daß diese Kameras für Profis, für Journalisten, Werbefotografen, Lichtbildner und andere Aufgaben konstruiert wurden.

Es gibt kaum eine Situation fotografischer Art, die mit diesem Zubehör nicht zu meistern wäre. Es gibt Wechselmagazine für jedes der üblichen Rollfilmformate, also 6 x 7, 6 x 6, 6 x 4,5. Es gibt Magazine für das inzwischen leider so gut wie vom Markt verschwundene 4 x 4-Format. Für fast alle System-Kameras werden Polaroid-Rückteile gefertigt, und zwar für alle gängigen Sofortbildfilme. Das ist wichtig, denn es gibt viele Aufnahmesituationen, wo der Sofortbildfilm eindeutig von Vorteil ist.

Polaroid-Rückteile haben sich schon oft bei Expeditionen, wo einfach klar sein muß, ob die Aufnahme gelungen ist oder nicht, weil eine spätere Wiederholung mit ernormen Kosten verbunden, wenn nicht sogar unmöglich wäre, als äußerst vorteilhaft erwiesen. Die Industrie hat Rückwände für beiderseitig perforierten 70-mm-Film geschaffen, Fassungsvermögen bis zu 400 Aufnahmen.

Äußerst nützlich z. B. bei Luftbild-Kameras wie der Aero Electric von Linhof, die auch zu wissenschaftlichen und Überwachungsaufgaben eingesetzt wird. Es gibt Rückwände, die sich für Hoch- und Querformat-Aufnahmen um 90 Grad verdrehen lassen (z. B. Mamiya RB 67 PRO S, Drehrahmen-Wechselmagazin-System). Spezialkassetten mit motorischem Filmtransport sind ebenso lieferbar wie jene für Planfilm oder Platten. Es gibt Schnelladesysteme mit Rollfilmeinsätzen (z. B. Rolleiflex SLX, Mamiya 645 und Mamiya 645/1000 S, um nur einige zu nennen). Bei diesen Magazinen hat man die Möglichkeit, die Filmeinsätze mit den verschiedensten Filmen zu Hause zu laden. Da sie nur wenig Platz beanspruchen, kann man etliche davon in der Rocktasche oder wo auch immer unterbringen. Das Wechseln der Einsätze ist dann nur eine Sache von Sekunden und auch bei strenger Kälte und mit klammen Fingern leicht und bequem, sowie schnell durchzuführen.

Kowa entwickelte die Super 66. Diese Kamera hat L-förmige Magazine, bei denen der lästige Schieber, wie ihn z. B. alle Hasselblad-Modelle noch heute haben und ohne den man glatt aufgeschmissen ist, weil sich ohne den eingeschobenen Schieber das Magazin nicht wechseln läßt, einfach fortfällt.

Bei den Linhof-Kardan-Modellen entwickelte man neigbare Rückteile und Objektiv-Standarten, um perspektivische Verzeichnungen auszugleichen. Zum gleichen Zweck rüstete man auch die Linhof-Technika-Laufboden-Kameras mit neigbaren Rückteilen aus. Ebenfalls besitzt eine solche Entzerrungsvorrichtung (nach Scheimpflug) die Rolleiflex SL 66, allerdings nicht an der Rückwand, sondern an der Objektiv-Standarte, die sich bei ausgezogenem Balgen um 8 Grad nach oben und unten neigen läßt. Eine andere Lösung, diesmal mit neigbarem Rückteil, aber feststehendem Objektiv, präsentiert die Mamiya Super Press 23.

Einäugige und zweiäugige Kameras für Rollfilmaufnahmen

Die Vielfalt ist so groß, daß es nicht möglich ist, an dieser Stelle auf jede vorhandene Variante einzugehen. Deshalb mag dieser Überblick genügen. Denn es gibt bei den Mittelformat-Kameras noch weitere technische Finessen, die nicht unerwähnt bleiben sollten.

Technische Besonderheiten bei Mittelformat-Kameras: Zunächst einmal unterscheidet man grundsätzlich zwei Kameratypen: Einäugige und zweiäugige Spiegelreflexkameras. Auch wenn die einäugigen viel zahlreicher vertreten sind, gab es eine Zeit, wo die zweiäugigen den Markt beherrschten. Wer erinnert sich nicht an die zweiäugigen „Rolleis", mit denen noch heute in der ganzen Welt fotografiert wird, obwohl sie nicht mehr hergestellt werden. Die zweiäugigen Rolleis bewirkten – ähnlich wie die Leica – eine Revolution der Fotografie aufgrund von Präzision, Schnelligkeit und Robustheit der Rollei-Modelle. Sie waren – verglichen mit bisherigen Kameras – von der Konstruktion her weniger aufwendig, mithin auch preisgünstiger. Außerdem – wer viel fotografiert, der schätzt absolute Zuverlässigkeit. Den zweiäugigen 6 x 6-Kameras fehlte so gut wie nie etwas. Sie verfügten über eine sehr robuste Mechanik, gerade ihre technische Unkompliziertheit war es, die sie auch in extremen Situationen klaglos funktionieren ließ. Das soll nicht bedeuten, daß die heutigen „Einäugigen" nicht über diese Zuverlässigkeit verfügen, aber sie muß teuer bezahlt werden, weil sie aufgrund der technischen Gesamtkonzeption eben erheblich aufwendiger in Konstruktion und Ausführung sind. Dafür verfügen sie aber auch über erweiterte technische Möglichkeiten.

Mamiya C 330 f: Spitzenmodell aller zweiäugigen Rollfilmkameras

Aber Vorsicht – denn noch gibt es ein paar Modelle zweiäugiger Spiegelreflexkameras, die auch heute noch zu den Spitzenmodellen auf dem Sektor des Mittelformats gehören. Ich denke da an die Mamiya C 330 f, die es an technischen Möglichkeiten sehr wohl mit manch einer „Einäugigen" aufzunehmen vermag. Auch ihre technisch etwas vereinfachte Schwester, die Mamiya C 220, verdient es, hier erwähnt zu werden. Als dritte gibt es dann noch die zweiäugige Yashica Mat-124 G. Außer diesen drei Kameras wurde über verschiedene Warenhäuser noch eine Zweiäugige vertrieben, die rot-chinesische Seagull. Aber damit hat es sich dann auch schon. Und ehrlich gesagt: Ich finde das schade, denn die zweiäugigen Spiegelreflexkameras besaßen nicht nur Weltgeltung, sondern sie hatten und haben durchaus ihre Daseinsberechtigung. Aber worin liegt denn nun eigentlich ihr Nachteil gegenüber den einäugigen Kameras? Was hat denn zu ihrem allzuplötzlichen Aussterben geführt? Zunächst waren Wechselobjektive für diese Kameragattung nicht gerade billig, denn man brauchte ja grundsätzlich zwei. Eins als Aufnahmeobjektiv, das andere für den Sucher. Wobei das Sucherobjektiv natürlich technisch nicht so aufwendig zu sein brauchte wie das Aufnahmeobjektiv. Das zweite Handicap lag zweifellos bei den Nahaufnahmen. Denn die zwei Objektive (Sucher-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 50

Symbole:
● Ja
□ Nein
[1234] siehe unter Besonderes

Kameratyp	Bildformat	Suchersysteme: Durchsichtssucher ohne Entfernungsmesser	Suchersysteme: Durchsichtssucher mit Entfernungsmesser	Suchersysteme: Spiegelreflexsucher Wechselsucher	Suchersysteme: Spiegelreflexsucher feste Einstellscheiben	Suchersysteme: Spiegelreflexsucher auswechselb. Einstellscheiben	Objektive: fest eingebaut	Objektive: Wechseloptik Grundobjektiv	Objektive: Wechseloptik Wechselobjektive Brennweite von	Objektive: Wechseloptik Wechselobjektive Brennweite bis	Verschl.: Verschlußzeiten von	Verschl.: Verschlußzeiten bis	Belicht.-mess: Zentralverschluß	Belicht.-mess: Schlitzverschluß	Belicht.-mess: eingeb. Innenmessung	Belicht.-mess: eingeb. Außenmessung	Belicht.-mess: als Zubehör Innenmessung	Belicht.-mess: als Zubehör Außenmessung	Wechselmagazine	Filmeinsätze	Spezialrückwände	Motor Drive	Maße (mm)	Gewicht (Gramm)	Besonderes
Einäugige Spiegelreflexkameras																									
Asahi Pentax 6 x 7	6 x 7			●		●		6 x 7 SMC-Takumar 105/2.4	35-1000[1]	B, 1-1/1000			●[2]				●		□	□	□	□	149x184 x156	1910	[1] Spez.-Doppelbaj. f. Objekt. b. 300 mm u. v. 400-1000 mm [2] Elektr. gest. Schlitzverschl. Spez. Asahi-Pentax-Unterwasser-Geh.
Beroflex Pentacon Six TL	6 x 6			●		●		80/2,8 Bm Jena	50-1000[1]	B/1-1/1000			●				●		□	□	□	□			[1] Blendenautom. b. 300 mm Rollf. 120+220
Zenza Bronica ETR	4,5 x 6			●		●		75/2.8 Zenzanon	40-500	T 8-1/500	●						●		●	●	●[1]	●	90x157 x106[3]	1330[2]	[1] Bel.-Autom. erm. [2] Polaroid-Rückt. 70-mm-Filmmagaz. f. 90 Aufn. [3] Maße u. Gew. m. Falttichtschacht u. Norm.-Objekt. Rollf. 120+220
Zenza Bronica EC-TL	6 x 6[4]			●		●		Nikkor PC 75 2.8 Nikkor HC 75/2.8 Zenzanon MC 75 2.8	40-1200[1]	B/4-1/1000[2]			●[2]	●					●	●	●[3]	□	139x170 x117	2050	[1] Doppelbaj. Gr. Bajonett v. 300-1200 mm, kl. Baj. v. 40-200 mm [2] Elektron. gest. Bel.-Autom., Leuchtdioden [3] Polaroid-Rückt. Rollf. 120+220 [4] Diverse Formate moglich. Kamera hat geteilten Rückschwingspiegel.
Hasselblad 500 C/M	6 x 6[2]			●		●		Zeiss T-Planar 80/2,8 C	30-500	B, 1-1/500	●						●		●	□	●	□	170x109 x104	1390	[1] Polaroid-Rückt. 70-mm-Filmmagaz. f. 70-500 Aufn., KB-Rückt. 4 x 4, Rollf. 120 und 220. Spez. Hasselblad-Unterw.-Geh. [2] Diverse Formate möglich
Hasselblad 500 EL/M	6 x 6[2]			●		●		Zeiss T-Planar 80/2,8 C	30-500	B/1-1/500	●		●				●		●	□	●	●		1030[1]	[1] Gew. 500 EL/M o. Magaz. u. Objekt. Rollf. 120+220. Besonderes wie bei 500 C/M. [2] Diverse Formate möglich
Hasselblad 2000 FC	6 x 6[2]			●		●		Zeiss T-Planar 80/2,8	30-500	B, 1-1/2000	●[1]		●				●		●	□	●	□	180x110 x104	1500	Verschlußzeitenverlangerung um Faktor 60 mögl., elektr. Verschl.-Steuerg., Verschl. umschaltb. auf Zentral- oder Schlitzverschl. Rollf. 120+220. Besonderes wie b. 500 C/M, aber ohne Unterw.-Geh. [2] Diverse Formate möglich
Kowa Super 66	6 x 6[3]			●		●		Kowa 85/2,8	19-500	T 1-1/500	●						●		●[1]	□	●[2]	□	137x126 x158	1900	[1] L-förmiges Wechselmagaz. o. Schieber. [2] Polaroid-Rückt., Rollf. 120+220, 4,5 x 6-Magaz. [3] Diverse Formate möglich.
Mamiya M 645	4,5 x 6			●		●		Mamiya Sekor 80/1,9; 80/2.8	35-500	B/1-1/500			●				●		□	●	□	□	99,3x84 x109[2]	920[2]	Elektron. Drehspul-Schlitzverschl. [2] Maße, Gew. Kamera-Geh.
Mamiya M 645/1000 S	4,5 x 6			●		●		Mamiya/Sekor 80/1,9; 80/2.8	35-500	B/8-1/1000			●				●		□	●	□	□	99,3x84 x109[1]	965[2]	[1, 2] Kamera Geh. Rollf. 120+220. Besonderes wie b. M 645
Mamiya RB 67 Pro S	6 x 7			●		●		Mamiya/Sekor 90/3,8; 127/3,8	37-500	T 1-1/500	●						●		●	□	●[2]	□	140x104 x228 x217[1]	2750[3] 2650[4]	[1] Einzg. 6 x 7-Kamera m. Drehrahmen Wechselmagaz.-System. [2] Polaroid-Rückt. [3] Kamera m. Objekt. 90 3.8 [4] Kamera m. Objekt. 127/3,8. [5] Kamera m. Drehrahmen Rollf.-Kass. Pro Su Objekt. 90 3.8 [6] dto. m. Objekt. 127/3.8. Rollf. 120+220
Rolleiflex SL 66	6 x 6			●		●		Planar 80/2.8 Rollei-HFT	30-1000	B/1-1/1000	●[1]		●[1]				●		●		●[2]	□			[1] Zus. Verw. v. Objekt. m. Zentral-Verschl. mögl. [2] Polaroid-Rückt. Blendenautom. b. Objekt. bis 250 mm, Retro-Stellg. v. Objekt. mögl., Balgenauszug eingeb. m. um 8 Grad n. oben u. unten neigb., Objekt.-Standarte. Rollf. 120+220.
Rolleiflex SLX	6 x 6			●		●		Planar 80/2.8 Rollei-HFT	40-350[1]	B 30-1/500	●				●[2]					●[3]	●[4]	●	138x110 x162	1800	[1] Weitere Objektive in Vorbertg. [2] Durch Prozeßrechner vollelektron. gest. Kamerafunktionen [3] Schnellade-System f. Rollf. 120+220 [4] Polaroid-Rückt.
Zweiäugige Spiegelreflexkameras																									
Mamiya C 330 f	6 x 6			●		●		Mamiya Sekor 80/2.8	55-250	B/1-1/500	●						●		□	□	●[1]	□	122x168 x114	1700	[1] Spez.-Rückt. für Platten u. Planfilm-Kass. Rollf. 120+220. Balgenauszug, autom. Anzg. d. Parallaxe u. d. Verlangerg.-Faktors, autom. Umstellg. auf Rollf. 120+220
Mamiya C 220	6 x 6			●	●[1]			Mamiya/Sekor 80/2,8	55-250	B/1-1/500	●						●		□	□	□	□	118x167 x113	1440	[1] Einstellsch. nicht auswechselb., die versch. Sucher jedoch verwendb. Rollf. 120+220.

Yashica Mat-124 G	6 x 6				●		●[1]	Yashinon 80/2.8		B/1-1/500	●		●					□	□	□	□	102x148 x101	1080	[1] Vorsatz-Linsenpaare f. Tele- u. Weitw.-Bereich lieferb. Dto. Nahlinsen Rollf. 120+220
Sucher-Kameras																							
Hasselblad SWC	6 x 6[2]	●			●[1]		●	Zeiss T-Biogon 38/4,5	□	B 1-1/500	●		□	□	□	□	□	●	□	●	□	153x108 x134	1310	[1] Mattsch.-Adapt. m. Einstellupe lieferb.. Kamera m. Wasserwaage ausger. [2] Diverse Formate möglich
Mamiya Super Press 23	6 x 9 und 6 x 7		●[1]					Mamiya/Sekor 100/3,5	50-250	B/1-1/500	●							●	□	●[2]	□	168x121 x119	1580	[1] Entf.-Messer m. autom. Parallaxenausgl., lieferb. f. Objekt. 100, 150, 250 mm. [2] Schwenk- u. neigb. Rückt. zur Korrekt. persp. Verzeichnung.
Mamiya Universal Press	6 x 9 und 6 x 7		●[1]					Mamiya/Sekor 100/3,5	50-250	B 1-[illegible]	●							●	□	●	□	167x121 x104	1430	[1] Entf.-Messer wie b. Super Press 23 [2] Keine neigb. Rückt., aber alle Rückt. v. Super Press 23 mittels Adapt. verwendb. Tetra-Photovorsatz in Verbindung m. Polaroid-Rückt. (4 Aufn. pro Ausl.)
Linhof Technika-Kameras																							
Linhof Technika 70	6,5 x 9		●					[illegible]	16-360	[illegible]	●							●	●[3]	●[3]	—			Versch. Std.-Objekt.; [3] abhg. v. Objekt; [3] in Verbindung m. Super-Rollex 6 x 9 Rollfilm 120+220
Super Technika V	6,5 x 9		●	●				[illegible]	[illegible]	3	●							●	●[4]	●[5]	□			[1] [2] [3] [4] [5] Wie b. Technika 70; [3] Erw. Objekt.-Progr. Tele u. Super Ww., Elektromagn. Ausl. Rollf. 120+220
Master Technika	9 x 12		●	●				[illegible]	53-360	[illegible]	●							●	●[3]	●[3]	—			[1] [2] [3] Wie bei Technika 70 Rollf. 120+220
Linhof Spezial-Kameras																							
Linhof 220	56 x 72		●				●	Linhof Technikar 95/3,5		1-1/500	●		●					□	●	□	□			Spez. Schnellschuß-Kamera Rollf. 120+220
Linhof 220 RS	56 x 72		●				●	Linhof Technikar 95/3,5		1-1/500	●		●					□	●	□	□			Als Zubehör f. Hoch- u. Querformat drehb. Spezialhandgriff. Rollf. 120+220
Linhof 220 PL	56 x 72	●					●	Linhof Technikar 95/3,5		1-1/500	●							□	●	□	□			Schnellwechseleinrichtung f. Rollf. 120+220.
Linhof Technorama 6 x 17	56 x 170	●[1]					●	Schneider Super-Angulon 90/5,6		1-1/500	●							□	□	□	□			[1] Opt. Spez.-Sucher mit eingesp. Wasserwaage. Spez. korr. Super-Ww. ohne stürzende Linien. Rollf. 120+220, 4 bzw. 8 Aufn. i. Format 56 x 170.
Aero Technika 45 vollelektrisch	9 x 12	●						Aero Technika Planar 135/3,5	75-250[1]	[illegible]	●							●	□	●	●[2]			[1] Spez.-Objekt., fest eingeb. in Schutztubus, d. gleichz. als Gegenl.-Bld. dient [2] Motr. betr. Rollf.-Saugkass., Aufn.-Frequenz 2,5 sek., 150 Aufn. Filmtransp. im Sucher d. Blinklicht angez. Luftbildkamera
Aero Technika 45	9 x 12	●		●				Aero Technika Planar 135/3,5	75-270	1/15-1/500	●[1]							●	●	●[2]	□			[1] Elektromagn. Auslösung. [2] Universalrückw. drehb. f. Hoch- u. Querformat. Objekt. wie b. Aero Technika 45. Rollf. 120+220.
Aero Press	56 x72	●		●				Aero Press Planar 80/2.8	80-180	1/30-1/500	●							●	●	●[1]	□			[1] Spez.-Rollfilm-Kass. 6 x 6 u. perfor. 70-mm-Film, 400 Aufn. Rollf. 120+220
Aero Electric	56 x72	●		●				Aero Press Planar 80/2,8	80-180	1/30-1/500	●							●	●	●	●[1]			Luftbild-Kamera m. Motor Drive. Bildfrequenz unter 1 sek., Auslösung durch Funk, Impulsgeber etc. Einsatz als Überw.-Kamera, Spez.-Kamera f. wissenschaftl. Aufn.-Progr. Spez. Rückt. w. Aero Press, Rollf. 120+220.
Press 70	56 x72		●[1]					Schneider Press Planar 80/2,8	53-180	B/1-[illegible]	●		●					●	●	●[2]	□			[1] Meßsucher-Syst. m. autom. Ausgl. f. Parallaxe u. Bildfeldschwund. [2] Spez.-Rückt. f. perf. 70-mm-Film 53 Aufn. Spez.-Kamera f. Bildjournalismus. Formgriff als Schnellschalthebel ausgebildet
Linhof Großbildkameras mit Rollfilmeinsatz (Optische Bank Kameras)																							
Kardan Standard	9 x 12			●				[illegible]	[illegible]	[illegible]	●							●	●	●				[1] 3 Std.-Objekt; [2] Alle Linhof-Objekt. auf glatten oder versenkt. Platten verwendb. Polaroid-Rückt. Rollf. 120+220
Kardan Color 45 S	6,5 x 9 9 x 12			●				[illegible]	53-270	1-1/500	●							●	●	●				Kein Std.-Objekt. angeb. Gesamt-Zubeh. d. Linhof-Kardan-Kameras u. d. Linhof-Bi-Systems verwendb. Rollf. 120+220
Kardan-Super-Color	9 x 12			●				[illegible]	[illegible]	[illegible]	●							●	●	●				[1] 3 Std.-Objekt. Wie b. Linhof-Kardan-Standard. [2] Kamera voll ins Linhof-System integriert. Rollf. 120+220
Kardan Master L	9 x 12			●				[illegible]	[illegible]	3	●							●	●	●				[1] [2] [3] Wie bei Kardan Super Color. Davon abweichend neuartige Einrichtung f. beliebige Verstellung der horizont. u. vertik. Achse v. Standarte u. Rückt. Rollf. 120+220.

Fortsetzung von Seite 47

und Aufnahmeobjektiv) erforderten einen Parallaxenausgleich, ohne den der Bildausschnitt und auch das Sucherbild nicht mehr stimmten. Natürlich gab es entsprechendes Zubehör. Aber das war oft eine umständliche und ärgerliche Geschichte, Schwierigkeiten, die die Einäugige von Haus aus nicht hatte. Dritter Punkt: Auch die TTL-Messung machte Schwierigkeiten, auch hier erwies sich die einäugige Schwester wirklich überlegen. Trotzdem, sehen wir uns doch die Mamiya C 330 f, eine hochmoderne Zweiäugige, einmal näher an.

Wechselobjektive für die universelle zweiäugige Spiegelreflex

Sie hat sieben Wechselobjektive. Dazu eine automatische Anzeige der Parallaxe und des Verlängerungsfaktors bei Nahaufnahmen. Sechs auswechselbare Einstellscheiben, dazu sechs verschiedene auswechselbare Sucher – vom Lichtschacht bis zum CdS-Porroflexsucher, der übrigens durch das Sucherobjektiv mißt. Verschiedene Augenkorrekturlinsen gibt es auch, versteht sich am Rande. Und – ein großer eingebauter Balgen, der völlig problemlose Nahaufnahmen erlaubt: Geringster Abstand mit Weitwinkel vom Aufnahmeobjekt 241 mm. Und natürlich auch – wie fast alle 6 x 6-Kameras – ist sie umstellbar auf die beiden Rollfilm-Konfektionierungen 120 und 220. Das ist eine Ausrüstung, die sogar für einen Profi ausreicht, und deshalb trägt diese Kamera ihren Namen Professional zu Recht.

Ich will hier wirklich keine Reklame für die Firma Mamiya machen, da aber andere Modelle dieser Art nicht mehr am Markt sind, mußte ich das Kind auch beim Namen nennen. Erwähnt sei aber auch noch, daß fast alles Zubehör der C 330 f auch zur C 220 paßt, nur auswechselbare Einstellscheiben hat sie nicht.

Bei der Yashica Mat-124 G gehört ein eingebauter CdS-Belichtungsmesser zur Grundausrüstung. Sie hat anstelle der Wechseloptiken Vorsatzlinsen für den Tele- und Weitwinkelbereich. Außerdem sind Nahlinsen der Stärke 1, 2 und 3 lieferbar – mit Parallaxausgleich.

Sicher, die einäugige Spiegelreflex-Kamera ist ausbaufähiger. Einzuholen ist dieser Vorsprung – konstruktionsbedingt – von der Zweiäugigen nicht. Das sollen einige weitere Beispiele belegen.

Umschaltbar auf Zentral- oder Schlitzverschluß: Hasselblad 2000 FC und Rollei SL 66: Es war gar nicht leicht, was das Haus Hasselblad sich mit der Konstruktion der 2000 FC vorgenommen hatte. Ein großes Objektivprogramm war vorhanden, aber alle Objektive hatten einen Zentralverschluß. Der Body der 2000 FC jedoch einen Schlitzverschluß, der Verschlußzeiten bis zu $^1/_{2000}$ sek. garantierte und dessen Verschlußrollos eine eigene elektronische Steuerung haben. Hasselblad schaffte Rat: Durch einen einzigen Schalter kann wahlweise auf Schlitz- oder Zentralverschluß geschaltet werden. Aber das ist noch nicht alles – auch die Objektive mit Zentralverschluß können mit dem Schlitzverschluß der 2000 FC benutzt werden, weil sich der Zentralverschluß abschalten läßt, dann tritt automatisch der Schlitzverschluß der Kamera in Aktion, und zwar über den gesamten Bereich. Lediglich die neuen, eigens für die 2000 FC konstruierten Objektive, die keinen eigenen Verschluß aufweisen, können an den übrigen Hasselblad-Modellen nicht verwendet werden.

Bei der Rollei SL 66 kann wahlweise vom Schlitzverschluß auf Zentralverschluß umgeschaltet werden. Aber für die SL 66 gibt es lediglich zwei Objektive mit Zentralverschluß. Allerdings können bei der SL 66 drei der Objektive, und zwar das 4/50, das 2,8/80 und das 5,6/120 auch in Retro-Stellung verwendet werden, ein entsprechender Anschluß an den Objektiven ist vorgesehen. Ein wichtiger Vorteil für Nahaufnahmen!

Spitzenreiter modernster Technik: Die Hasselblad 2000 FC

Die Hasselblad 2000 FC hat noch etwas, was mich beeindruckt, auch wenn es sich eigentlich nur um eine Kleinigkeit handelt: Die 6-Volt-Batterie (PX 28) ist in einem auslaufsicheren Einschiebfach untergebracht, so daß auch eine auslaufende Batterie keinerlei Schaden anzurichten vermag. Beeindruckt an dieser Kamera hat mich ebenfalls das Spiegelprogramm. Das hört sich kompliziert an, von der Konstruktion her ist es das auch. Aber hinter diesem Wort verbirgt sich die Möglichkeit, den Schwingspiegel der Hasselblad 2000 FC vorzuprogrammieren. Programm 1: Der Spiegel bleibt nach der Belichtung in hochgeschwenkter Lage stehen, geht aber sofort nach Beginn von Filmtransport und Verschlußspannung in die Ausgangslage zurück. Programm 2: Der Spiegel geht sofort nach der Belichtung in die Ausgangslage zurück. Nach $^1/_{30}$ sek. ist das volle Sucherbild wieder zu sehen. Programm 0: Der Spiegel wird nach der Belichtung in hochgeschwenkter Lage arretiert. In dieser Lage schließt der Spiegel einen Kontakt, der eine sofortige Neubelichtung ermöglicht. Außerdem gibt es noch eine Besonderheit am Spiegelprogrammwähler. Durch einen Druck auf die zentrale Federscheibe werden beabsichtigte Doppelbelichtungen ermöglicht.

Das Doppelbajonett für Präzision und extreme Robustheit

Dies alles ist auch für einen wirklich engagierten Amateur sehr wichtig und es zeigt technische Möglichkeiten modernen Kamerabaus auf, die der Profi und jeder Anwender ganz bestimmt zu schätzen und auch zu nutzen weiß.

Doppelbajonett – eine aufwendige, aber notwendige Sache bei schweren Objektiven: Konstrukteure von SLR-Mittelformat-Kameras müssen manchmal außergewöhnliche konstruktive Lösungen anstreben. Das gilt besonders für die Bajonette an den Kameragehäusen. Es gibt immerhin Tele-Objektive für SLR-Mittelformat-Kameras bis zu 1200 mm Brennweite. Ein solches Objektiv wiegt nicht nur (in diesem Fall handelt es sich um das Nikkor 1200/1 : 11 für die Zenza Bronica EC-TL), sondern es hat auch eine beträchtliche Länge. Auch die Asahi Pentax 6 x 7 verfügt über ein 1000-mm-Spiegelobjektiv und über ein 800er mit Linsenelementen. Selbst ein 280-mm-Objektiv wiegt schon fast 1800 Gramm bei der Einäugigen. Und bis zu 500 mm reichen die Objektive fast aller Mittelformat-SLR-System-Kameras.

Aus diesem Grunde haben sich beispielsweise die Konstrukteure der Zenza Bronica EC-TL und die der Asahi Pentax 6 x 7 etwas Entsprechendes einfallen lassen. Bei der Zenza Bronica EC-TL gibt es einen kleinen Bajonettring, der sieben Objektive bis zu 200 mm aufnimmt. Für Objektive von 300–1200 mm (fünf Objektive) ist der große Bajonettring! Ähnlich gelöst wurde dieses Problem bei der Asahi Pentax 6 x 7. Sie verfügt über ein sehr präzise gearbeitetes Innenbajonett, das alle Objektive von 35–300 mm aufnimmt. Das Außenbajonett reicht dann von 400 bis 1000 mm. An dieser Stelle sei noch erwähnt, daß z. B. die Asahi Pentax 6 x 7 auch über ein ganz speziell für sie angefertigtes Unterwassergehäuse verfügt, das vom 55-mm-Weitwinkel übers 35-mm-Fisheye bis hin zum 200-mm-Teleobjektiv alles mittels vorschraubbarer Spezial-Frontteile aufzunehmen vermag. Es ist absolut wasserdicht bis zu 50 Metern Tiefe. Über ein ähnliches Unterwassergehäuse eigener Fertigung verfügen auch die Hasselblad-Modelle, ausgenommen die 2000 FC.

Aber damit sind die technischen Raffinessen der Mittelformat-System-Kameras keinesfalls erschöpft.

Fernauslöseeinrichtungen, Intervalometer, Belichtungsverlängerungen und Sonstiges: Das Mittelformat hätte niemals zum System der Profis werden können, wenn es nicht auch über diverse Möglichkeiten der Fernbedienung verfügen würde. Es stehen Kabelfernauslösung, Funksteuerung, Intervalometer, Simultanauslöser und sogar Zusatzgeräte zur Verfügung, mittels derer man Belichtungsverlängerungen um den Faktor 60 (!) erreichen kann. (Letztere bei der Hasselblad 2000 FC, es geschieht durch Austauschen des Akkufaches gegen ein Batteriekassettenfach mit eingebautem Elektronikkreis, der als Zeitvervielfacher ausgelegt ist. Dadurch wird z. B. 1 Sekunde zu einer Minute.) Sicher gäbe es noch eine ganze Menge, was zu sagen sich lohnte, aber wirklich ins Detail zu gehen, ist nicht Sache dieser Marktübersicht und dieses Reports, sondern von Einzelbeiträgen.

Was man an Geld investieren muß, um ins Mittelformat einzusteigen! Sie werden es nicht glauben, aber schon für runde 450 DM sind Sie dabei. Das etwa kostet die Yashica Mat-124 G. Eine vollwertige Kamera, die bereits viele fotografische Möglichkeiten eröffnet. Nach oben sind allerdings auch kaum Grenzen gesetzt. Mittelformat-System-Kameras mit einigem Zubehör an Objektiven, Suchern, Einstellscheiben, Wechselmagazinen oder Filmeinsätzen – da sind 3000 oder 4000 Mark schnell beisammen. Trotzdem – nur keine Furcht.

Die preisgünstige, universelle Mittelformat-System-Ausrüstung

Denn Sie erhalten auch schon vollwertige System-Mittelformat-Kameras um 1500 Mark. Ich denke da hauptsächlich an die neue Generation der Mittelformatkameras mit dem 6 x 4,5-Format, die, jede für sich, auch über beachtliches Zubehör an Wechselobjektiven, Suchern, Einstellscheiben etc. verfügen.

Das Mittelformat – ein neuer Trend auf dem Fotomarkt? Ein Weg zur kreativen Fotografie? Bestimmt. Ich weiß aus ureigenster Erfahrung, daß ich zwar sehr oft zu meiner Kleinbild-

kamera greife, aber daß ich die Aufnahme mit der „großen", mit meiner „6 x 6", geradezu zelebriere. Es gibt da eine Reihe von Aufnahmen, die ich mir immer wieder in einer stillen Stunde ansehen kann und über die ich immer wieder die gleiche Freude empfinde.

Noch ein Wort zur Tabelle. Es war schwierig, bei dieser Fülle der Details eine tabellenmäßige Übersicht zu erarbeiten, die den Fakten und Möglichkeiten einigermaßen gerecht wurde. Ich habe deswegen auf manche Selbstverständlichkeit und deren Erwähnung von vornherein verzichtet und mich mehr auf die Kriterien gestützt, die mir wirklich wichtig erschienen. Aus diesem Grunde lohnt es sich auch, die Rubrik „Besonderes" aufmerksam zu lesen.

Positiv und erfreulich: Die Zukunft des Mittelformat-Systems

Ganz bewußt habe ich auch die Linhof-Großbildkameras mit in die Tabelle hineingekommen. Es ist weitgehend unbekannt, welche hervorragenden Möglichkeiten gerade die Linhofs dem engagierten Amateur bieten. Und es handelt sich beileibe nicht nur um Kameras (siehe z. B. Rubrik Linhof Technika- oder Spezial-Kameras!), für die man zum Transport gleich einen Kleinlaster benötigt. Insgesamt hat die Kamera- und die Objektiv-Technik für Mittelformat längst nachgezogen und befindet sich auf einem ebenso hohen Stand wie die KB-SLR-Systeme neuester Prägung. Zu beachten ist auch, daß alle Hersteller von Mittelformat-Objektiven längst alle Objektive neu, also mit Computer, berechnet haben – ebenso wie alle Mittelformat-Zubehöre ständig verbessert wurden und werden. Alles in allem erfreuliche Aussichten für das Mittelformat! *Werner H. Peters*

Adressenverzeichnis

Asahi Pentax: Asahi Optical, Grandweg 64, 2000 Hamburg 54
Pentacon six/Beroflex: Uhlandstraße 158, 1000 Berlin 15
Zenza Bronica: Linhof Kamera-Werke, Rupert-Mayer-Str. 45, 8000 München 70
Kowa: Optica GmbH, Kuhredder 57-61, 2000 Hamburg 65
Mamiya: Osawa GmbH., Hermann-Lingg-Str. 12, 8000 München 15
Rollei: Rollei-Werke, Postfach 419, 3300 Braunschweig
Yashica: Yashica Europe GmbH, Billstraße 28, 2000 Hamburg 28
Linhof: Linhof Kamera-Werke, Rupert-Mayer-Str. 45, 8000 München 70

Pack die Sonne ein und blitze

Das machen die Leute von Sunpak jeden Tag: Sie packen die Sonne ein und schicken sie in 60 Länder der Erde. In Form von elektronischen Blitzausrüstungen, versteht sich. Sunpak hat sich durch fortschrittliche Technik auf der ganzen Welt einen Namen gemacht. Alle Geräte haben die warme Goldtonblitzröhre, die von einem elliptischen Hochglanzreflektor umgeben ist. Das verhindert den lästigen Blaustich und sorgt für eine gleichmäßige Ausleuchtung Ihres Motivs.

Sie haben die Wahl zwischen manuellen und Computer-Blitzern, Thyristorschaltung und professionellen Handgriffgeräten; alle *) mit Schwenkfuß oder Schwenkreflektor, Netzanschluß und VDE geprüft. Die Leitzahlen reichen von 17–48. *) außer GX 17 und GX 20

Für den Profi und Spezialisten
Sunpak Ringblitz und Unterwasserblitz Marine 28. Nocto 400 Infrarotblitzgerät. Auto Zoom 5000 ein echter Profistab, Auto Zoom 3400 für freie Wahl der Leitzahl. Auto Zoom 3000 für indirektes Blitzen aus versch. Positionen.

Für die tägliche Blitzfotografie Sunpak GX 17, 20, 24, 28, 33 ohne Computer.
Sunpak Auto 20, 24, 28, 33 mit Computer.
sowie Auto-Zoom 2000 und 2600.
Dazu das systemabrundende Zubehör wie div. Ladegeräte, Fernauslöser und Blitzadapter für Pocketkameras.

c t b

Im Vertrieb der Beroflex AG · Praktica · Tamron · Sunpak · aus Jena · Meopta · Orwo ·
Beroflex AG · Hamburg · Berlin · München · Bad Kissingen

BEROFLEX

Das Heimlabor als zentrales Thema der Fotografie
Produkte – Geräte – Systeme – Anwendung

Die alte Adox-Liebe rostet nicht – ab sofort: EFKE-SW-Filme neu am Markt

Vor 20 Jahren, da konnten wir uns die Köpfe heiß reden, wenn es um den schärfsten, feinkörnigsten und tonwertreichsten SW-Film ging – aber damals war ja auch wirklich vieles anders, als es heute ist: Zwar war ich Besitzer einer Leica 2f und damit Spitzenreiter unter meinen fotografierenden Schulkollegen. Der Besitz der Leica 2f wurde mir aber auch von manchen Lehrern als pubertärer Hochmut, als fotografischer Größenwahn eines Gymnasiasten ausgelegt.

Mit dem Adox KB 14 aller Sorgen ledig sein

Doch mit dem Kauf der Leica 2f waren wieder einmal alle finanziellen Reserven erschöpft und ich mußte mit jeder Aufnahme sparen, haushalten und mußte mir vorher überlegen, ob sich der Druck auf den Auslöser auch finanziell verkraften ließ.
Umso mehr achteten wir daher auf den Einsatz von Qualitätsfilmen, um das Optimum aus unseren Aufnahmen herausholen zu können. Und heiß und hitzig ging's her, wenn wir über Filme mit wahrhaft religiösem Eifer diskutierten, ja stritten. Doch dann trat ein alter Fotografenmeister, der uns arme Pennäler ideell und finanziell fotografisch bemutterte, in unser Leben. Er löste alle Diskussionen mit einem Schlag: „Nehmt doch einen KB 14 und ihr werdet aller Sorgen ledig sein . . ." Und so traten wir ein in die große Gemeinde der KB-14-Gläubigen, wurden erfaßt vom KB-17-Fieber und blieben allen Adox-Filmen treu in alle Ewigkeit. Der KB 14 aber sollte nicht nur zu unserem Evangelium werden, sondern wurde ein weltweiter fotografischer Maßstab.

(1) Bereits am Markt: Die neuen EFKE-SW-Filme, hergestellt unter Lizenz von Du-Pont-Adox Roll- und KB-Filme für 14, 17 und 21 DIN, sowie Planfilm mit 21-DIN. Mit dem Vertrieb der 27-DIN-Emulsionen ist demnächst zu rechnen. Vor allem der 14-DIN-Film wird auf erhöhtes Interesse stoßen – ein Material an der oberen Grenze der SW-Negativtechnik! Im hochmodernen Fotokemika-Werk in und bei Zagreb/Jugoslawien werden die EFKE-Du-Pont-Adox-Filme hergestellt. Insgesamt 850 Mitarbeiter gehören dem Fotokemika-Werk an: Im Vergleich mit anderen Industriefirmen eine beachtliche Anzahl.

Wer war Adox:? Über 100 Jahre währte die großartige Tradition der Dr. C. Schleussner Fotowerke, die der deutschen Foto-Industrie zu weltweiter Geltung mitverhalfen. Filme, hervorragende Kameras, Röntgenmaterialien, technische Filme, Chemikalien bildeten den Hauptteil der Fertigung. Aus den Schleussner-Werken gingen Materialien hervor, die ihresgleichen zu suchen hatten.

Als EFKE-Filme unter Lizenz hergestellt

Doch dann schlug das Schicksal vor wenigen Jahren unbarmherzig zu, die Schleussner-Werke gingen den tragischen Weg der deutschen Fotoindustrie und verschwanden aus unserem fotografischen Weltbild, sie wurden stillgelegt, die Adox-Filme verschwanden und ab und zu hörte man, in Zagreb (Jugoslawien) würde ein neues Adox-Werk gebaut werden.
Wie Eichhörnchen horteten wir Adox-Filmrestbestände und gaben als Geheimtip letzte Adox-Kaufmöglichkeiten weiter. 1972 verschoß ich meinen letzten KB 14. Damit ging eine alte Liebe zu Ende, von der ich hinfort träumte. Ab und zu vergrößerte ich eines meiner Adox-Negative und berauschte mich an Tonwerten, die zu den Höhepunkten der Fotografie zählen. Wir stiegen um auf Kodak, Agfa, Ilford – die Zeit des lästigen Umstellens begann – und trauerten den Adox-Filmen nach.
Doch manchmal geschieht ein Wunder und eine alte, vergangene Liebe lebt wieder neu auf. Seit kurzem gibt es sie wieder – wenn sie auch EFKE-Filme genannt werden – aber ganz klein steht auf der Packung ein entscheidender Satz . . .
Manufactured under licence Du Pont Fotowerke Adox GmbH: „Hergestellt unter der Lizenz von Du-Pont-Adox" werden nun Kleinbild- und Rollfilme mit 14, 17 und 21 DIN. Der 27-DIN-Film wird in Kürze folgen, so daß das Sortiment wieder den respektablen Bereich von 14 bis 27 DIN abdecken wird.
Wer ist der Hersteller? Die Firma Fotokemika, ein renommiertes Unternehmen in Zagreb/Jugoslawien, erwarb die Lizenz zur Herstellung der Adox-Materialien. In einem hochmodernen Werk arbeiten 850 (!) Mitarbeiter: Hier werden nach allerletzten Verfahren und Erkenntnissen Adox-Filme, Vergrößerungspapiere und diverse Fotomaterialien erzeugt. Erst vor kurzem wurde ein neues Zweigwerk in Samobor, 20 km von Zagreb entfernt, in Betrieb gesetzt.

Auslieferung auch in Deutschland

Ständig steigender Absatz, vor allem am weltweiten Export orientiert, unterstreicht die Bedeutung dieses europäischen Unternehmens und beweist die Richtigkeit des eingeschlagenen Weges. Ganz abgesehen davon, daß Zagreb – das einstige Agram – über eine weit über 100 Jahre währende industrielle Tradition von Weltgeltung verfügt.
Bei den neuen EFKE-Filmen handelt es sich also um Produkte eines Großherstellers und nicht um jene irgendeines obskuren Replica-Fabrikanten. Dies sei hier zur Beruhigung unserer Leser betont. Planung, Konzeption des Fotokemika-Werkes

garantieren, daß das internationale SW-Film-Angebot nun dauernd durch die EFKE-Filme bereichert wird. Der Anwender kann zweifelsfrei mit der notwendigen Kontinuität rechnen. Einer aufnahmetechnischen Standardisierung steht also nichts mehr im Wege, nicht zuletzt auch aufgrund des Deutschland-Vertriebs: Fotokemika D. Nagel, Postfach 2205, D-5014-Kerpen, Tel. 02237/3858. Vorerst werden die KB- und Rollfilme von 14, 17 und 21 DIN, sowie Planfilm 6,5 x 9 bis 13 x 18) mit 21 DIN ausgeliefert. Der 27-DIN-Film ist demnächst zu erwarten und die Markteinführung von PE-Vergrößerungspapieren ist ebenfalls bereits fest im Gespräch.

Aufnahme, Entwicklung und Vergrößerungstechnik

Nachfolgend seien nun die EFKE-Filme, hergestellt unter Lizenz von Du-Pont-Adox, bezüglich Aufnahme, Entwicklung und Vergrößerungstechnik vorgestellt.

Von 14 bis 21 DIN: Der KB-14- und R-14-Kleinbild- bzw. Rollfilm vertreten den Typ des orthopanchromatischen, dünnschichtigen SW-Films. KB 17 und R 17 zählen ebenfalls zu den orthopanchromatischen Emulsionen, während der KB 21 und R 21 zu den panchromatischen Filmen gehören. KB ist übrigens das Kürzel für die Kleinbildkonfektionierung, während R für Rollfilm steht. Die Kleinbildfilme verfügen über dreifachen Lichthofschutz, die Rollfilme über zweifachen. Ein zweifacher Lichthofschutz führt zu einer Eindämmung des Diffusionslichthofes und zu einer starken Verringerung des Reflexionslichthofs: Diese Effekte werden bewirkt durch eine Dünnschicht und durch einen hochwertigen, gefärbten Ruckguß des Aufnahmematerials. Bei den 3-fach lichthofgeschützten Kleinbildemulsionen kann von einer nahezu gänzlichen Ausschaltung des Reflexionslichthofs gesprochen werden. Aufgrund des dreifachen Lichthofschutzes haben die EFKE-KB-Filme eine grau-blau gefärbte Unterlage, während die Rollfilme über eine ungefärbte Unterlage verfügen – wundern Sie sich also nicht über den jeweiligen Farbcharakter des

(2) Schweizer Alpen, Aufnahme mit KB 14: „Niedrigstempfindliche" fressen nur zu gerne Details in den hellsten und dunkelsten Partien. Für den KB 14 aber war der extreme Motivkontrast kein Problem! Bitte beachten Sie die hervorragende Zeichnung in den hellsten und dunkelsten Partien; von der erstklassigen Schärfe (siehe Schild) wollen wir gar nicht reden. (3) Motiv aus Alt-Sendling/München, Aufnahme mit KB 17: Feine Durchzeichnung, bemerkenswerte Schärfe und wunderbare Tonwertmodulation in allen Bilddetails. (4) Motiv aus Alt-Sendling/München; Aufnahme KB-21-Film.

Schichtträgers der Kleinbild-Filme im entwickelten Zustand!

Konfektionierung: Alle Roll- und KB-Filme sind in Metallfolie verschweißt, entsprechen also auch in diesem Punkt internationalen Ansprüchen bezüglich problemloser Lagerung. KB 14 gibt es in: 36er Patrone, sowie als Meterware von 5, 17 und 30 Meter. KB 17 und KB 21 werden in 36er und 20er Patrone, sowie als Meterware von 5, 17 und 30 Meter geliefert. Die Rollfilme R 14, R 17 und R 21 stehen als Spule 120 und in 127er Konfektionierung zur Verfügung. Der Planfilm R 21 wird in Packungen zu 25 Stück geliefert (Formate: 6,5 x 9, 9 x 12, 10 x 15, 13 x 18). Lieferung und Export der neuen EFKE-Du-Pont-Adox-Materialien erfolgen derzeit in über 30 Länder, unter anderem auch in alle wichtigen europäischen Länder. Man kann also auch bei Auslandsreisen seinen EFKE-Vorrat ergänzen.

EFKE KB 14 und R 14: Dünnschichtfilme von extremer Feinkörnigkeit, höchster Konturenschärfe und sehr hoher Auflösung. Die Schichtdicke beträgt 0,010 mm. Das Auflösungsvermögen erreicht – gemessen nach Schumann – ca. 115 Linien pro mm. Die Empfindlichkeit beträgt 14 DIN/20 ASA.

EFKE KB 17 und R 17: Dünnschichtfilme mit mittlerer Empfindlichkeit von 17 DIN/40 ASA mit erstaunlich hohem Belichtungsspielraum. Schichtdicke ca. 0,010 mm. Das Auflösungsvermögen liegt – gemessen nach Schumann – bei ca. 105 Linien pro mm.

EFKE KB 21 und R 21: Auch hierbei handelt es sich um Dünnschichtfilme mit ebenfalls beachtlichem Belichtungsspielraum so wie bei KB 17 und R 17. Schichtdicke ca. 0,015 mm. Empfindlichkeit 21 DIN/100 ASA. Auflösungsvermögen – gemessen nach Schumann – ca. 90 Linien pro mm.

Einsatz–Aufnahme–Belichtung: Alle drei Emulsionen von 14, 17 und 21 DIN zeigen ein hinreißendes Spektrum an Wiedergabeeigenschaften vor allem im Bereich der Tonwerte, der Brillianz, der Spitzlichter, der Licht – und Schattendurchzeichnung, wobei immer noch jeweils ein erstaunliches Maß an Detailzeichnung –

Fortsetzung von Seite 53

auch in den Licht- und Schattenpartien – zu verzeichnen ist. Die Belichtung der 17- und 21-DIN-Emulsion ist wesentlich unproblematischer als die des 14-DIN-Films. Sowohl der 17-, wie der 21-DIN-Film vertragen einiges an Fehlbelichtung – vor allem in Richtung Überbelichtung. Hier würde ich sagen, daß zwei Blendenwerte zuviel, den Filmen kaum etwas anhaben können. In Richtung Unterbelichtung sollten allerdings 1 bis $1^1/_2$ Blendenwerte nicht übersprungen werden.

Wesentlich diffiziler verhält es sich mit dem 14-DIN-Film, einem Material für höchste Ansprüche und für Spezialisten, die ein Maximum herausholen wollen. Die Normalbelichtung des KB 14 oder R 14 liegt bei Blende 5,6 und $^1/_{125}$ sek. Belichten Sie aber bitte bei kontrastreichen und bei Gegenlicht-Motiven ohne weiteres um zwei Blendenwerte reichlicher! Die 14-DIN-Emulsion verlangt nicht nur genaue Belichtungsmessung, sondern vor allem Vermeidung jeder Unterbelichtung – soferne wir die Qualitäten des Films voll ausschöpfen wollen. Eine Unterbelichtung von ca. 1 Blende führt natürlich zu noch gut vergrößerungsfähigen Negativen, schmälert aber deutlich die Wiedergabe-Eigenschaften des Matrials. Mit den 14-DIN-Filmen von EFKE steht derzeit das niedrigst-empfindlichste SW-Material zur Verfügung: Diese 14-DIN Emulsion von Fotokemika bzw. Du-Pont-Adox wird ohne jeden Zweifel eine Renaissance der SW-Fotografie einleiten.

Bei Gegenlicht-Motiven reichlicher belichten

Diese Filmemulsion überspringt die klassischen Nachteile der Niedrigempfindlichen, deren etwas steile Gradation nicht unbedingt alle vorhandenen Tonwerte des Motivs, besonders des kontrastreichen, auf Papier normaler Gradation überträgt. Doch der KB 14 und R 14 verbinden prachtvoll die Eigenschaften der Schärfe, Kornfreiheit mit denen außergewöhnlicher Licht-Schatten-Modulation. Der KB 14 und R 14 arbeiten nicht annähernd so steil, wie wir dies von den Niedrigstempfindlichen gewohnt sind. Wir können daher in der Praxis die vorhandenen Tonwerte besonders einfach aufs Vergrößerungspapier übertragen.

Der KB 21 und R 21 eignen sich vorzüglich beispielsweise als Porträtmaterial für feinst-nuancierte Tonwerte, der 17-DIN-EFKE-Film ist das Allroundmaterial für jeden Zweck, wobei sein Auflösungsvermögen mit 105 Linien/mm ziemlich nahe an den 14-DIN-Film (mit 115 Linien/mm) herankommt. Andererseits bringt der 17-DIN-Film immerhin um gut eine Blende mehr an Empfindlichkeit, während wir für den 14-DIN-Film vermehrt ein Stativ, vor allem bei Filter-Einsatz, verwenden werden müssen.

Der 14-DIN-Film aber läßt spielend eine Vergrößerung von 20fach linear und mehr zu. Dies wird den Schärfe- und Kornfanatiker erfreuen, aber auch den Ausschnitt-Fan erfreut aufhorchen lassen. Wer an die Grenze der hochwertigen Vergrößerungstechnik gehen will, der wird die 14-DIN-Emulsion einsetzen. Aber auch der 17-DIN-Film ist bei großen Linearmaßstäben, beispielsweise um 15fach, ideal einsetzbar.

Nur eines sei betont: Wer die Grenzen von Konturenschärfe und Kornstruktur anpeilt, muß zwingend mit einem hochwertigen Vergrößerungsobjektiv vom Typ des Sechslinsers arbeiten. Alles andere käme einem Verschleudern der Reserven dieser Filme gleich.

Entwicklung: Die deutsche Niederlassung der Fotokemika hat begrüßenswert rasch geschaltet und in Zusammenarbeit mit Tetenal ein umfangreiches Entwickler-Sortiment ermittelt. Dies ist um so wichtiger, als die Originalentwickler der Fotokemika nicht auf dem deutschen Markt vertrieben werden. Die EFKE-Filme wurden also sehr praxisgerecht an die Tetenal-Entwickler gekoppelt.

Entwicklertabellen beim Kauf mit anfordern

Achtung! In den allerneuesten Tetenal-Entwicklungstabellen sind die Verarbeitungszeiten für die EFKE-Filme noch nicht publiziert. Der Deutschland-Vertrieb der Fotokemika beliefert aber den Fotohandel mit grünen Entwicklertabellen, die kostenlos an den Käufer abgegeben werden – verlangen Sie also beim Kauf von EFKE-Filmen diese Tabellen oder direkt bei der Fotokemika-Deutschland (die Adresse siehe weiter oben).

Alle EFKE-Filme mit 14, 17 u. 21 DIN können empfindlichkeitssteigernd in Emofin, Ultrafin, Neofin-blau und Neofin-rot entwickelt werden. Der Gewinn an erhöhter Empfindlichkeitsausnutzung liegt zwischen 3 bis 5 DIN (siehe Tabelle dieses Beitrages!).

Entwicklungszeiten mit Tetenal-Entwicklern

	KB 14 / R 14	KB 17 / R 17	KB 21 / R 21
Emofin	3 + 3 min.	2,5 + 2,5 min.	4 + 4 min.
Neofin-blau	7 min.	8 min.	15 min.
Neofin-rot	6 min.	5 min.	10 min.
Leicanol	5 min.	4 min.	7min.
Ultrafin-flüssig			
1 + 10	5 min.	3,5 min.	–
1 + 20	6 min.	6 min.	11 min.
1 + 30	8,5 min.	7 min.	13 min.

Anmerkung: Temperatur 20° C; Kipprhythmus alle 60 sek. Emofin steigert die Empfindlichkeit um 4 – 5 DIN; Neofin um 3 – 4 DIN; Ultrafin-flüssig um 3 DIN. Leicanol ergibt Ausnutzung nach Nennempfindlichkeit. „Zu diesen Daten ergibt sich eine Gradation von 0,56 Beta" (laut Angabe von Tetenal).

Farbempfindlichkeit der EFKE-Filme nach DIN 4512

Filmtyp	Allgemeine Empfindlichkeit in %	Blauanteil	Grünanteil	Rotanteil
KB 14/R 14	100	60	30	10
KB 17/R 17	100	60	35	5
KB 21/R 21	100	60	25	15

Als Standard-Entwickler eignet sich der bewährte Leicanol, ebenfalls von Tetenal. In Leicanol hervorgerufene EFKE-Negative verfügen über Nennempfindlichkeit, wobei Unterbelichtung der Negative in Verbindung mit Leicanol nach Möglichkeit vermieden werden sollte. Ich empfehle bei Verarbeitung in Leicanol im Regelfalle sogar eher eine etwas reichliche Belichtung von ca. $^1/_2$ Blende mehr.

KB 14/R 14 und KB 21/R 21 lassen sich auch in Microphen (1 + 1) bei einer Entwicklungszeit von 9 min. hervorrufen (20 ° C, Kipprhythmus alle 60 sek.). KB 17/R 17 ist auch in Kodak HC 110 (1 + 7) hervorrufbar: In diesem Fall beträgt die Entwicklungsdauer nur 4,5 min bei 20° C und einem Kipprhythmus von alle 60 Sekunden.

Ich habe auch noch Versuche mit unverdünntem Kodak-D-76 angestellt und kam zu guten Resultaten: KB 14/R 14, KB 17/R 17 und KB 21/R 21 erfordern eine Entwicklungszeit von jeweils 5 min. bei 20° C und einem Kipprhythmus von allen 30 sek.

Entwicklung nach der Nennempfindlichkeit

Die besten Resultate aber sind mit den Tetenal-Entwicklern zu erzielen, die ich als Ideal-Entwickler für die EFKE-Filme bezeichnen möchte. Es ist ja kein Geheimnis, daß gerade Tetenal für die Verarbeitung von Adox-Emulsionen über eine jahrzehntelange Erfahrung, verbunden mit einschlägiger Forschung, verfügt. Last not least geben uns die Tetenal-Entwickler noch die Möglichkeit der Verarbeitung nach Nennempfindlichkeit und nach erhöhter Empfindlichkeitsausnutzung:

EFKE-Filme daher nicht nur mit 14, 17 oder 21 DIN, sondern auch jeweils um 3 – 5 DIN „schneller". Dadurch sind die neuen Materialien, hergestellt unter Lizenz von Du-Pont-Adox mehr als nur eine Marktneuheit – sie stellen eine echte, lang vermißte, längst erhoffte Bereicherung der SW-Fotografie dar. Die unter Verwendung von den erwähnten Entwicklern steigerungsfähige Empfindlichkeit gewährleistet den Einsatz auch bei schlechten Lichtverhältnissen. *Heinz von Lichem*

Fujica AZ-1. Mit Zoom als Standard-Objektiv.

Fujica AZ-1. Vollautomatische 35-mm-Spiegelreflexkamera mit Kompakt-Zoom Fujinon Z 1:3,5–4,5/43 bis 75 mm.

Elektronisch gesteuerte Verschlußzeiten 1/2–1/1000 sec. Manuell: B, 1/60, 1/250 und 1/1000 sec. Bei Blendenvorwahl stufenlose Zeiteinstellung durch Silizium-Fotozellen. LED-Anzeige im Sucher. AE-Lock. Manuelle Blendenkorrektur. Belichtungsausgleich. Dreifach-Scharfeinstellung.

Natürlich gibt es zur AZ-1 einen vollautomatischen Elektronenblitz, einen Auto-Winder und ein Normalobjektiv, das Fujinon 1:1,8/55 mm. Als Extra.

FUJI FILM

Filme+Kameras

Wichtige Information für unsere Leser – für alle, die dabei sein wollen!

Super-Gag: Canon-Filmschule auf Rädern

Am Sechsten dieses Monats gehts los: Die Canon Filmschule auf Rädern beginnt ihre rund 6000 Kilometer lange Reise quer durch die Bundesrepublik Deutschland. Es handelt sich bei dieser Aktion um ein bis dato und in dieser Form noch nie durchgeführtes Unternehmen. Die Filmschule wird bis zum November 60 Städte in Deutschland anfahren. Jeweils für zwei Tage wird dann Station gemacht.

Zwei Waggons der Deutschen Bundesbahn wurden in den vergangenen Wochen für diesen Zweck speziell umgerüstet und eingerichtet. Im ersten Waggon ist ein Unterrichtsraum installiert, in dem die theoretischen Aspekte des Hobbys „Film" vermittelt werden. Jeder Kursteilnehmer hat einen Platz für sich, von dem aus er auch die vorgeführten Demonstrationsfilme gut sehen kann. Der zweite Waggon ist mit zwanzig Arbeitsplätzen ausgestattet. Jeder Teilnehmer hat für sich allein ein komplettes Trickstudio zu seiner Verfügung. Ungestörtes Arbeiten ist so möglich.

Der Kurs beginnt da, wo die Gebrauchsanweisung aufhört

Natürlich ist der kurze Zeitraum von zwei Tagen sehr wenig, um in das gesamte Spektrum des Films einzudringen. Dazu meint Herr Gerhard Knülle, Initiator dieser rollenden Filmschule: „Natürlich ist das in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht möglich. Wir gehen aber davon aus, daß jeder Teilnehmer bereit ist, in dieser Zeit konzentriert mitzuarbeiten, so daß man doch von mehr als nur flüchtigen Eindrücken sprechen muß. Man kann ja an zwei Tagen eine ganze Menge über das Filmen erfahren. Darüber hinaus haben wir das Kursprogramm so gestaltet, daß jeder Filmamateur am Ende des Programms ein praktisches Wissen mitnimmt, das er später durch eigene Arbeiten vertiefen und erweitern kann.

Im übrigen wollen wir im Rahmen der Veranstaltung zeigen, was er nach dem Zeitpunkt machen kann, wenn alle ins Auge springenden Filmthemen, wie Familie usw. einmal abgefilmt sind. Insofern wollen wir einen Denkanstoß geben, was das Instrument Filmkamera überhaupt kann. Wir wollen einen Weg aufzeichnen, wie man über das Knopfdruckdenken ohne großen Aufwand hinauswachsen kann, um die vorhandenen technischen Mittel optimal einzusetzen." Das bringt allerdings mit sich, daß sich die beiden Seminarleiter jedem einzelnen Teilnehmer gezielt widmen müssen. Und genau das ist die Absicht der Canon-Filmschule. Sie soll dort beginnen, wo die Gebrauchsanleitung der Kamera aufhört. Dieses Eingehen auf jeden Kursteilnehmer geht sogar so weit, daß jeder während des Kurses gedrehte Film hinterher von Fachleuten kommentiert wird. Das dient der eigenen Kontrolle und dem weiteren Ansporn gleichermaßen. Der Veranstalter betont ausdrücklich, daß es sich bei dieser Veranstaltung nicht um eine „Canon-Show" handelt. Natürlich kann der Teilnehmer während des Seminar alle Canon-Kameras kennenlernen und sogar damit arbeiten, wenn er das bei der Anmeldung bereits erwähnt. Er kann aber genauso seine eigene, ihm vertraute Filmkamera zum Kurs mitbringen um zu erfahren, was er mit der alles machen kann. Ziel der Fachleute von Canon ist es, daß jeder Kursteilnehmer seine Kamera völlig beherrscht, damit er dieses Instrument wirkungsvoll und vollständig einsetzen kann. Unabhängig davon, mit welchem filmischen Genre er sich befaßt. Durch diese optimale Beherrschung seiner Kamera kann der Filmer schon bei der Aufnahme kreativ werden.

Wie die Praxis die strapazierte Theorie ersetzt

Dem Filmschnitt ist der zweite Schwerpunkt der Filmschule gewidmet. Dazu werden jedem Kursteilnehmer eine Anzahl von Einzelszenen zur Verfügung gestellt, die er beliebig aneinanderkleben kann. Vorher wird ein Film gezeigt, wie man die Szenen reihen kann, aber daran ist niemand gebunden. In einer anschließenden Vorführung werden dann alle Teilnehmerergebnisse gezeigt und kommentiert. Die Seminarleiter wollen damit zeigen, daß filmische Kreativität ohne zusätzlichen Aufwand für jeden Filmamateur erlernbar ist.

Man ist sich sicher, daß jeder Filmamateur, der so einmal auf die richtige Fährte gebracht wurde, selbstkritisch wird und versucht, seine filmischen Ergebnisse zu verbessern. Die Filmschule soll die Basis dafür abgeben. Die Teilnehmergebühr beträgt 65 DM. In diesem Beitrag eingeschlossen sind sämtliche Unkosten für Verbrauchsmaterial usw. Die tatsächlichen Kosten für dieses Unternehmen liegen natürlich um ein Mehrfaches höher. Canon bestreitet die Differenz aus dem Werbeetat, man ist der Überzeugung, daß ein praktischer Unterricht dieser Art bedeutend mehr nutzt als eine neue Broschüre oder ähnliches. Sicher ist es auch für Canon reizvoll, einmal mitzuerleben, wie die Praxis die bislang so arg strapazierte Theorie ersetzt.

Canon, der Veranstalter der Filmschule auf Rädern, hält auf Anforderung einen ausführlichen Prospekt für Sie bereit, wenn Sie sich für die Veranstaltung interessieren. Sie können ihn bei folgender Adresse anfordern: Canon Filmschule, Postfach 1201, 8036 Herrsching/Ammersee, Telefon 08152/6209.

Marketing-Leiter Dr. Steiner, Euro-Photo GmbH, und Gerhard Knülle, VWI Werbung GmbH, mit den Modellen der Filmschule vor der Deutschlandkarte. Grünes Licht für fast 6000 km quer durch Deutschland.

Die ersten Termine der Canon-Filmschule

Hier einige Stationen: München (6. + 7. 3), Augsburg (13. + 14. 3.), Kempten (16. + 17. 3.), Ulm (20. + 21. 3.), Stuttgart (28. + 29. 3.), Offenburg (3. + 4. 4.), Freiburg (6. + 7. 4.), Karlsruhe (13. + 14. 4.), Heilbronn (17. + 18. 4.), Heidelberg (20. + 21. 4.), Mannheim (24. + 25. 4.), Kaiserslautern (1. + 2. 5), Saarbrücken (4. + 5. 5.), Trier (8. + 9.5.), Koblenz (11. + 12. 5.), Siegen 16. + 17. 5.), Köln-Deutz (19. + 20. 5.), Aachen (29. + 30. 5.), Mönchengladbach (1. + 2. 6.), Düsseldorf (5. + 6. 6.), Wuppertal-Elberfeld (12. + 13. 6.), Duisburg (19. + 20. 6.), Essen (26. + 27. 6.), Hagen (3. + 4. 7.), Dortmund (6. + 7. 7.), Hamm (13. + 14. 7.), Münster (17. + 18. 7.), Osnabrück (20. + 21. 7.), Oldenburg (24. + 25. 7.), Bremen (27. + 28. 7.), Bremerhaven (31. 7. + 1. 8.), Hamburg-Sternschanze (3. + 4. 8.), Sommerpause vom 14. 8. bis 27. 8. Flensburg (28. + 29. 8.), Kiel (31. 8. + 1. 9.), Lübeck (4. + 5. 9.), Hannover (7. + 8.9), Wolfsburg (11. + 12. 9), Braunschweig (14. + 15. 9.), Hildesheim (18. + 19. 9.), Bielefeld Ost (21. + 22. 9.), usw *H.S.*

Nirgendwo auf dieser Welt finden Sie...

...eine größere Schallplatten-Schau

Mehr als 1 Million LP's mit über 80.000 verschiedenen Titeln · jede in Deutschland lieferbare LP vorrätig · außerdem über 120.000 Musicassetten mit mehr als 20.000 verschiedenen Titeln

...eine größere Foto-Schau

Spiegelreflex-Abteilung in einer nie gekannten Größe · über 5.000 Wechselobjektive vorrätig · Profi-Shop/Action-Center/Foto-Studio · Kinoraum mit über 100 vorführbereiten Projektoren

...eine größere HiFi-Schau

12 HiFi-Studios · Hör-Möglichkeiten unter Wohnraum-Bedingungen · mehr als 1.000 Lautsprecher und über 800 HiFi-Geräte · komplette Anlagen von wenigen hundert Mark bis etwa 60.000,– DM

„...und alles zu Supertiefpreisen"

Jährlich kommen 2,5 Millionen Menschen aus dem In- und Ausland zu Saturn und Hansa-Foto, weil Preise, Leistungen und Auswahl stimmen. Wann kommen Sie? Oder Vorabinformation mit Preiskatalog anfordern: Saturn/Hansa-Foto, Abt. F, Hansaring 97, 5000 Köln 1

SATURN

HANSA FOTO

Jugend

Hier schreiben junge Leute an Alexander Borell (Altersgrenze nach oben 20 Jahre)

Alexander Borell

Liebe Fotofreunde,
Es liegen... einige recht interessante Beiträge zum Jugend-Magazin bei mir, aber leider muß ich sie zurückschicken. Die Einsender haben es sich zu leicht gemacht: SW-Fotos mit Flecken oder auf falsche Gradation vergrößert, Dias mit Kratzern usw., dazu kaum lesbare Kugelschreiber-Texte... nein, soo geht's auch nicht! Wir brauchen gut ausgearbeitete und ausgefleckte (!) SW-Fotos, 13 x 18, die druckfähig sind, also weder zu hart noch zu weich, und wenn Dias, dann müssen sie sauber und gestochen scharf sein. Und Texte bitte mit Schreibmaschine, 2-zeilig geschrieben, und 33 Anschläge pro Zeile. Vielen Dank im Voraus, bis zum nächsten Mal Euer

Alexander Borell.

Der Schnappschuß in der Fußgängerzone

Ab und zu packt mich die Lust, auf Schnappschußjagd zu gehen. Dann nehme ich meine Kamera, setze ein starkes Tele auf, schiebe mir ein paar Filme in die Hosentaschen und fahre mit der S-Bahn nach München in die Fußgängerzone.

Dort suche ich mir ein interessantes „Platzerl", wo ich mich möglichst unauffällig niederlasse, aus. Jetzt brauche ich nur noch abzuwarten, bis mir ein schönes Motiv vor die Linse kommt. Auf diese Art benötigt man sehr viel Zeit und Geduld. Ich lasse die Motive in Ruhe auf mich zukommen, denn ich finde, daß ich so bessere Ergebnisse erziele, als wenn ich ziellos durch die Stadt rase, um Schnappschußmotive zu suchen. Ich rate Euch, sich auf eine Objektivbrennweite zu konzentrieren. Entweder, wie ich es gerne mache, eine lange Brennweite zu nehmen, und von einem Standpunkt aus auf Motive zu warten, oder mit einem Weitwinkelobjektiv (35 mm oder noch besser 28 mm) sich dem Motiv möglichst unauffällig zu nähern. Auf keinen Fall sollte man eine riesige Fototasche mit mehreren Objektiven mit sich herumschleppen, da man sonst zu unbeweglich und zu auffällig ist. Wichtig ist auch ein hochempfindlicher Film, da man möglichst mit 1/250 fotografieren sollte. Bei Schnappschüssen kommt es auf den Augenblick an. Man darf nicht dastehen und überlegen: Wie mache ich daraus ein Bild? Inzwischen ist das „Bild" sicherlich weg. Man muß das Motiv sehen und gleich zum Schießen bereit sein. Dies setzt allerdings voraus, daß man alle Handgriffe an der Kamera vorher durchexerziert hat. Außerdem empfehle ich Euch, die Belichtungszeit und Blende schon vorher einzustellen. Wenn nun aber ein lohnendes Motiv in Sicht ist, so gebe man ihm eine ordentliche Breitseite und spare nicht an dem, was bei der ganzen Fotografie sowieso am billigsten ist: dem Filmmaterial. Am besten geeignet ist natürlich ein Winder oder ein Motor, was mir aber, ehrlich gesagt, noch zu teuer ist. Interessante Plätze, wo man gute Schnappschußmotive findet, sind immer dort, wo große Menschenansammlungen vorkommen, z.B. auf Festwiesen, Sportplätzen, Märkten, Bahnhöfen und öffentlichen Plätzen, Parks und Fußgängerzonen. Man sollte auch nicht versuchen, im Augenblick des Fotografierens das Bild zu gestalten, denn eine Sekunde zu spät und der wichtigste Augenblick ist vorbei. Bildgestalten kann man dann immer noch in der Dunkelkammer, indem man beim Vergrößern den richtigen Ausschnitt wählt, oder durch technische Tricks störende Hintergründe verschwinden läßt, z.B. durch Nachbelichten des Hintergrunds, um, wenn dieser zu unruhig ist, ihn dunkler werden zu lassen und das Bildwichtigste in den Blickpunkt zu rücken. Ich hoffe, ich konnte Euch einige interessante Anregungen geben. Euer Marco Kraus, 8031 Neugilching, Hainweg 3, Telefon (08105) 8425.

A.B.: Marco hat recht: Man nennt das unter den Jägern „ansitzen", und neben den Erfolgschancen ist diese Art Fotojagd obendrein bequem. (Von mir wurde sie übrigens in Italien mit Kamera, Tele-Objektiv und Espresso auch gern ausgeübt!)

Schwarzweiß und weißschwarz im Labor

Von der Agfa wird ein Film hergestellt, der schon fast in Vergessenheit geraten ist: Agfa-Dia-Direct. Er dient zur direkten Herstellung von Schwarzweißdias. Seine Empfindlichkeit beträgt 16 DIN und er wird zur Entwicklung an die Agfa-Umkehranstalt München geschickt. Deswegen ist wohl auch der Preis von ca. 12 DM (135-36) gerechtfertigt.

Billiger kommt Ihr an Eure Schwarzweißdias, wenn Ihr die von Tetenal und Barfen/England hergestellten Umkehrentwicklungssätze für normale Schwarzweißnegativfilme benutzt. Ich habe einige Filme im Barfen-Satz verarbeitet.

Die zusätzlich notwendigen Chemikalien zum Ansatz von Entwicklerzusatz, Bleichbad und Klärbad sind, neuerdings als Konzentrate, in einem kleinen Pappkarton untergebracht. Der benötigte Positiventwickler und Fixierbad sind bei Barfen nicht enthalten. Optimal ist die Verwendung der empfohlenen Chemikalien, weil alle Entwicklungsdaten darauf abgestimmt sind. Im Erstentwickler wird das negative Bild hervorgerufen, welches dann durch das Bleichbad wieder herausgelöst wird. Es folgt ein kurzes Klärbad, nach dem eine Umkehrbelichtung vorgenommen wird. Die Spirale wird bei Licht aus der Dose genommen und von allen Seiten beleuchtet. Überbelichtung ist dabei nicht möglich, im Zweifelsfalle also länger belichten. Danach die Spirale in die leere Dose tun und den Erstentwickler nochmals für eine Zweitentwicklung einfüllen. Es folgt normales Fixieren und eine Schlußwässerung.

Am besten sind niedrigempfindliche Filme geeignet. Von vorhandenen Dias und Negativen lassen sich mit Diakopiergerät und Umkehrfilm Duplikate machen. Sobald die Filmstreifen trocken sind, lassen sie sich rahmen und projizieren wie sonst auch. Von den Dias könnt Ihr auf Fotopapier noch „Negativdrucke" herstellen.

Um von diesen Schwarzweißdias auch positive Papierbilder zu erhalten, bietet Tetenal noch einen Umkehrentwicklungssatz für Schwarzweißpapiere an, bei dem die Verarbeitung ähnlich verläuft. Euer Ralf Henningsen, 2257 Breklum.

Die blauen Visionen von Kai Wittmann

Als ich mich vor etwa 3 Jahren das erste Mal mit der Fotografie auseinandersetzte, glaubte ich damals noch mit meinen 13 Jahren, daß mir jenes künstlerische Gebiet nicht so große kreative Entfaltungsmöglichkeiten bot, wie beispielsweise die Malerei, jedoch als ich nach kurzer Zeit die große Palette der technischen Mittel besser kennenlernte, wandelte sich meine Einstellung.

Ich verwendete außer einem Farbumkehrfilter (blau) noch einen UV Filter, den ich partiell, je auf die Aufnahme zugeschnitten, mit Vaseline bestrich. Meine Ausrüstung besteht aus zwei Olympus OM-1, drei Vario-Objektiven (28–210) und einem 28 WW. Als Film verwende ich ausschließlich den Agfachrome 50 S (Diafilm). Bezogen auf die eigene Person bedeutet mir die Fotografie ein visuelles Realisieren meiner Gedanken und meines Charakters, so reagiere ich sehr sensibel auf meine Umgebung, was, wie ich glaube, in meinen Arbeiten gut zu erkennen ist. Um dem Betrachter von meiner Erlebniswelt zu berichten, bemühe ich mich mit der Erstellung von Dia-Visionen, wobei ich durch die Abfolge der Dias einen immer fortlaufenden Stimmungswechsel erreichen will, hierbei kommt mir die durch ein Tonband impulsgesteuerte Überblendanlage zugute.

Da ich durch meine Arbeiten sehr schnell auf das Interesse und Gefallen der Betrachter stoß, stellte sich meine bis heute zügige und erfolgreiche Laufbahn ein. Nach zwei Ausstellungen, bei denen ich sowohl durch meine Vergrößerungen als auch durch meine Dia-Projektionen in Erscheinung trat, folgen jetzt voraussichtlich im Jahr 1978 drei weitere Ausstellungen, von denen zwei wahrscheinlich im Ausland (Holland) stattfinden, außerdem würde ich sehr gern in Zukunft ein Fotobuch in der Form der Abfolge meiner Dia-Visionen herausbringen. Kai Wittmann (05381/5298), Langstraße 24, 3370 Seesen.

A.B.: Deinen Schlußsatz hat der Verleger gelesen! Deine „Visionen in Blau" waren nicht zuletzt der Anstoß, dafür in Zukunft dem Jugendmagazin eine Color-Seite zu bewilligen. Dort kommen dann all die jungen Fotografen zu Wort und Bild, die sich mit der Farbenfotografie beschäftigen. Die Bilder sollten aber – genau wie bei den schwarzweißen – sauber ausgearbeitet sein. Am besten eignen sich natürlich Dias im KB- un 6 x 6-Format. Drei Zeitungsausschnitte berichten von Deinem wohlverdienten Erfolg – es möge so weitergehen! (Auch dann, wenn's einmal nicht mehr so leicht weitergeht wie zu Beginn Deiner Erfolge!)

Bedrohte Romantik in den Vorstädten

Nur noch selten findet man heutzutage in Frankreich solche typischen, kleinen Läden. Aber gerade sie spiegeln noch einen großen Teil der Kultur und des ursprünglichen Lebens der Einwohner wieder. Denn leider fallen sie ja immer häufiger den im Jahre 1964 eingeleiteten und immer umfangreicher werdenden Sanierungsmaßnahmen der großen Städte zum Opfer.

So werden viele dieser winzigen, romantischen Geschäfte einfach abgerissen, und große Supermärkte und Drugstores entstehen an ihrem Platz. Die abgebildeten kleinen Läden fand ich in einem Vorort von Paris, weit weg von den prächtigen Boulevards und den Touristensammelpunkten. Die Aufnahmen entstanden auf Agfacolor 80 S mit meiner Canon F 1, und den Objektiven Canon 1,4/55 und 3,5/135. Gunnar Lemme (0421-602431), Mühlenstraße 8, 2820 Bremen 71.

A.B.: Eine schöne Idee, solche alte Kultur von dem totalen Verschwinden wenigstens im Bild zu retten. Aber eine Frage: Gibt's dieses „Sanieren" nur im Ausland? Ich meine, bei uns ist es nicht viel anders. Ich möchte gern, daß

Dein Bericht manchen jungen Fotografen als Anregung dient, auch in seiner Heimat Fotos zu machen, die eines Tages „historische Aufnahmen" sein werden.

Solche Motive sammeln ist nicht nur eine interessante Aufgabe, sie kann sich später sogar „gelohnt" haben, wenn einmal alles anders aussieht. Ihr erlebt das ja noch! Schon heute gibt es von vielen spektakulären Gebäudeabrissen und Stadtsanierungen fotografische Dokumentationen.

ÜBER 4000 EINSENDUNGEN BEI DEUTSCHLAND BITTE RECHT FREUNDLICH

Das hatten wir selbst kaum geglaubt, daß unser Fotowettbewerb mit dem Thema „Deutschland bitte recht freundlich!" ein so gewaltiges Echo finden würde. Der in Verbindung mit HB veranstaltete Wettbewerb rief weit über 4000 Amateure auf den Plan, die uns mit ihren Bildeinsendungen förmlich überschutteten. Sicher war die immense Anzahl der verlockenden Gewinne – 1100! – Anreiz genug für diese Bilderflut.

Was da alles eingeschickt wurde, übertraf unsere kühnsten Erwartungen. Vom Familienbild, über die keß lächelnde Freundin, den stolzen Vater mit dem krähenden Nachwuchs, das Faschingsbild mit einer erschreckenden Maske bis hin zu den lebendigen Urlaubsbildern – irgendwo am Strand aufgenommen – zeigten die Fotos die ganze Bandbreite der Themen, die dem Amateur am nächsten liegen. Das ist gewissermaßen das freundliche Deutschland im engsten, persönlichen Bereich.

Viele der Einsender legten das Thema aber auch anders aus, so wie es in der Ausschreibung angeklungen ist. Gefragt war da nach den reizvollen und vielen schönen Seiten Deutschlands, die den besonderen Reiz unseres Landes ausmachten und überall anzutreffen wären. Es wurde aufgefordert, sich einmal den Gute-Laune-Spaß zu machen, die Eindrücke der fernen und näheren Umgebung – seien es nun Landschaften, Gebäude, Menschen oder auch verschiedene Ereignisse – mit dem Fotoapparat festzuhalten.

Gerade mit diesen Inhalten beschäftigten sich viele Einsender. Ihre Motive waren mit dem Teleobjektiv verdichtete Stadtlandschaften, experimentell verfremdete Ansichten, Nachtaufnahmen mit interessanten Lichtreflexen, grafisch effektvolle Landschaften, konzertiert gesehene Details, farbige Hausfassaden und vieles mehr. Das zeigte die ganze Vielfalt der verschiedenen Wettbewerbsthemas.

Verständlich, daß es die Jury nicht leicht hatte, aus dieser großen Auswahl die 1100 besten Fotos zu ermitteln. Insgesamt werden 1000 Fotowände im Format von 50 x 70 cm vergeben. Die Gewinner der ersten Preise nehmen zusätzlich an einer sogenannten Straßengalerie teil. Im gesamten Bundesgebiet werden die zehn Fotos auf Großflächen-Plakaten gezeigt. Die Betrachter dieser Plakate wählen per Postkarte das beste Foto. Der meistgenannte Autor ist dann der erste Preisträger und gewinnt eine Fotoreise mit einem bekannten Fotografen quer durch Deutschland. Zusammen mit ihm macht er Fotos von den schönsten Plätzen Deutschlands für die HB-Bildatlas-Reihe. Die weiteren Gewinner der Straßengalerie (in der Reihenfolge 2. bis 10. Preis) erhalten Fotozubehör im Wert von 500 Mark. Sie werden von HB direkt benachrichtigt.

COLOR FOTO-Lesern winken noch einmal besondere Preise. Sie haben die Versandtasche für die Einsendungen mit dem Vermerk „COLOR FOTO" versehen müssen. Den 1. Preis, eine Kamera im Wert von 1000 Mark, bekommt Günter Passage aus 5144 Wegberg-Arsbeck. Das Siegerfoto (auf Seite 62–63) und die Aufnahmen von elf weiteren Preisträgern stellen wir hier – repräsentativ für alle weiteren 99 – vor. Diese erhalten je einen HB-Bildatlas. Die Bilder geben einen Überblick über die Qualität der eingereichten Aufnahmen und zeigen das Niveau des Wettbewerbes auf. Die vollständige Gewinnerliste der COLOR FOTO-Teilnehmer finden Sie in diesem Heft auf Seite 102. *eh*

2. Preis: „Bitte recht freundlich" betitelt Andreas Krafft, 8782 Karlstadt, sein Foto.

3. Preis: Beschauliche Idylle, meist ein Wunschtraum. Anni Schäfer, 5042 Erftstadt, nennt das Bild „Traumwelt".

1. Preis: Farbiger wie auch thematischer Kontrast: das Negermädchen beim Blumenpflücken. Von Günter Passage, 5144 Wegberg-Arsbeck

4. Preis: Romantisch und mystisch verklärt „erscheint" das Mädchen. Wilfried Postier, 1000 Berlin.

5. Preis: Herbstlicher Morgenspaziergang von Helmut Schiller, 5860 Iserlohn.

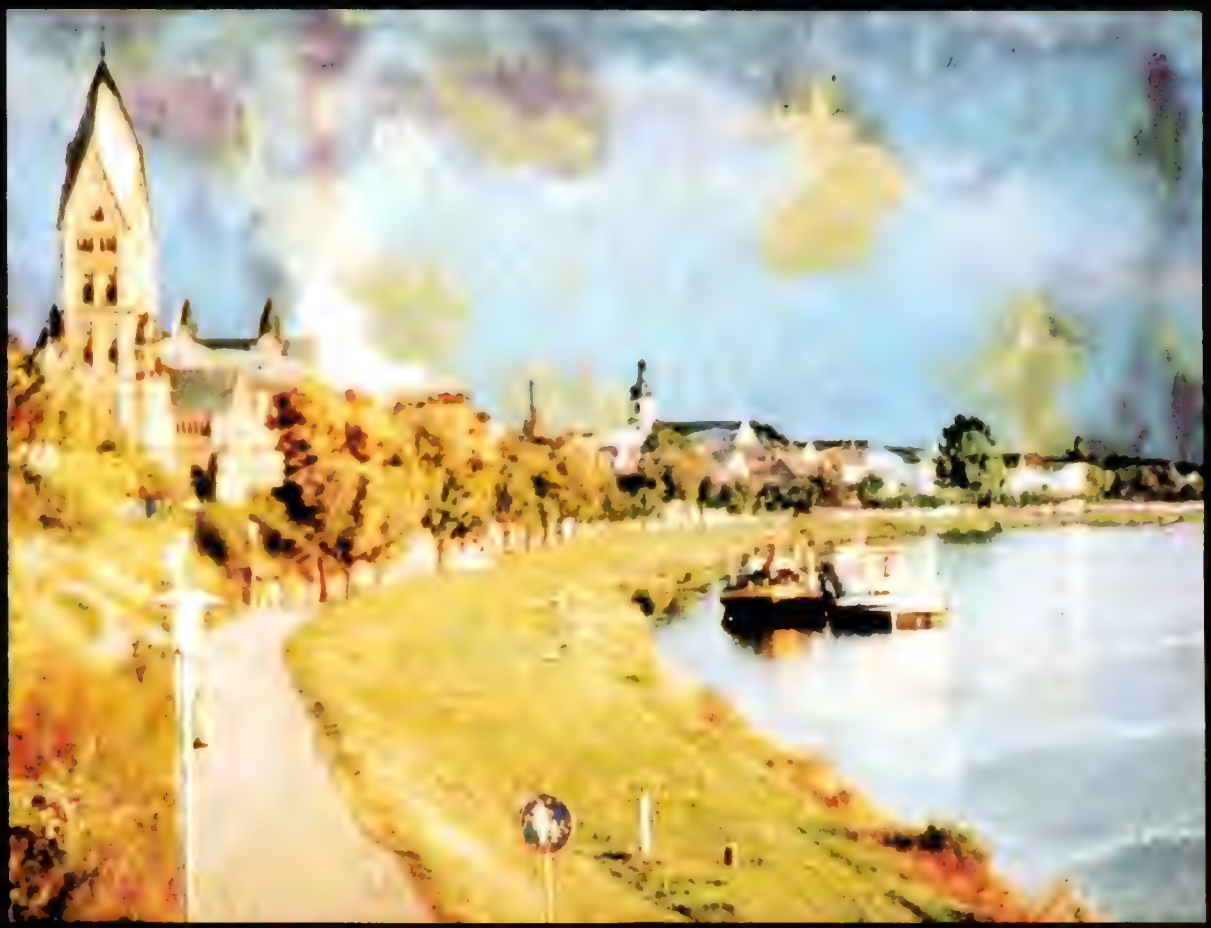
6. Preis: Von Alexander Scheubeck, 6660 Zweibrücken, stammen die Mohnblüten im Abendlicht.

7. Preis: München mit Frauenkirche, Peterskirche und Rathaus. Bärbel Hennig, 6072 Dreieich.

8. Preis: Durch Unschärfe abstrahierte Abendstimmung. Jürgen Schlaucher, 5040 Brühl.

9. Preis: Eine Nachtaufnahme der Burg Röttein bei Lörrach. Erwin Rotter, 7867 Zell i.W.

10. Preis: Bildgestaltung per experimenteller Fotografie. Chris Tettke. 4434 Ochtrup.



11. Preis: Verfremdet zur Malerei. Schiffsanlegestelle am Main. Aleksander Mitrovic. 6454 Bruchkobel.

12. Preis: Strenge, grafische Linien – aufgelöst in die Formen der Natur. Detlef Crain, 6370 Oberursel.

Foto-Safari

Marie Luise Oertel

SRI LANKA: LAND UND LEUTE – JUWEL DER UNBERÜHRTHEIT

Auf touristischer Welterkundung erscheint uns Sri Lanka (Ceylon) selbst als ein Paradies natürlicher Schönheit, wechselvoller Landschaften, ein Garten ohne Jahreszeiten, mit vielgestaltigen Zeugnissen einer zweieinhalbtausendjährigen Kultur und offenen, freundlichen Einwohnern", berichtet Dr. Harald Oertel, der Ehemann unserer Fotografin. Und bereits vor vielen Jahrhunderten schrieb der Florentiner Ordensmann Marignoli: ... und von Seyllan bis zum Paradiese sind es nach Aussagen von Einheimischen weniger denn vierzig Meilen ...

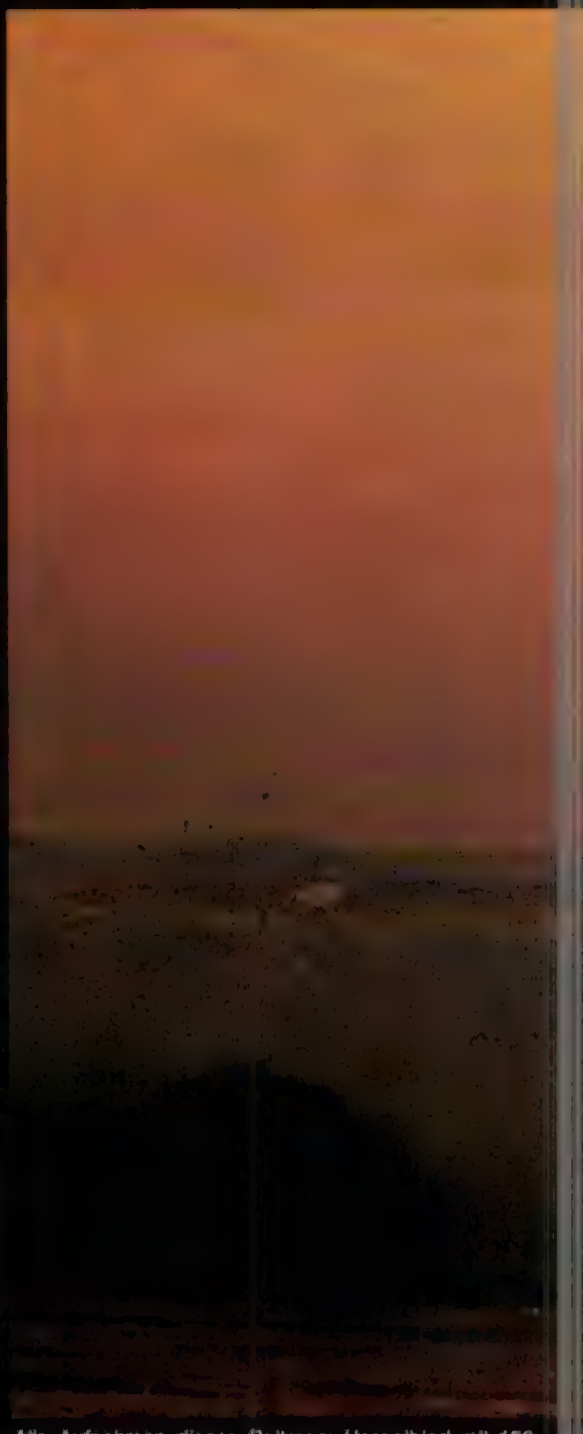
Marie Luise Oertel besuchte dieses Paradies, durchstreifte Sri Lanka (oder Ceylon) nach allen Richtungen. Die Fotografin bereiste mit ihrem einheimischen Fahrer Priya über Tausende von Kilometern das Land, wobei der Fahrer Priya sich als besonders kundiger Führer und nicht nur als Chauffeur erwies. Dank ihm fand sie raschen und leichten Zugang zu den Menschen, konnte Einblick in deren armen, aber dennoch stolzen Alltag und Arbeitstag tun – und entdeckte Land und Leute abseits der vielen Touristenpfade.

Zwei Kameras mit zwei klassischen Aufnahmeformaten begleiteten Marie Luise Oertel auf ihrem Sri-Lanka-Trip. Für Mittelformat die Hasselblad mit Tele-Objektiven 150 und 300 mm, für Kleinbild die Leica R 3 mit den sehr lichtstarken Objektiven Summicron-R 1 : 2/90 mm und dem Tele-Elmarit-R 1 : 2.8/180 mm.

Als Aufnahmematerial kam Agfachrome Professional 50 S zum Einsatz – ein Film, den Marie Luise Oertel (ebenso wie viele Fotografen) besonders wegen der hervorragenden Wiedergabe im Bereich der Landschaftsfarbwerte bevorzugt verwendet.

Zur Darstellung von Land und Leuten setzte die Fotografin das Prinzip der Ausschnittverdichtung durch mittlere und kleinere Tele-Bildwinkel ein, sie beschränkte sich dadurch bewußt auf das Wesentliche: Unwesentliches wurde weggelassen, Aussage und Komprimierung dominieren. Bei den Porträts der Einheimischen ermöglichte die Belichtungsmessung der Leica R 3 – umschaltbar von Integral auf Spot – die exakte Ausmessung der bildwichtigen Gesichts- und Hautpartien. Nur eine Systemkamera mit wahlweise einsetzbarer Spotmessung kann sich allen Motivbedingungen anpassen – und zwar blitzschnell: Motiv, also beispielsweise Porträts, mit Spotmessung anmessen, fokussieren – und auslösen. Nur so können unwiederruflich einmalige Motive in fernen Ländern eingefangen werden. Insgesamt schuf Marie Luise Oertel ein großartiges Spektrum zwischen Naturlandschaft, Arbeitsalltag und Menschen eines Paradieses. Wir sehen und erleben also die archaische Unberührtheit von Land und Leuten – ein zwar vielfach armes, aber dennoch erhabenes Leben. Das ist Landschaftsfotografie fern von jeder Postkarten-Mentalität.

Heinz von Lichem

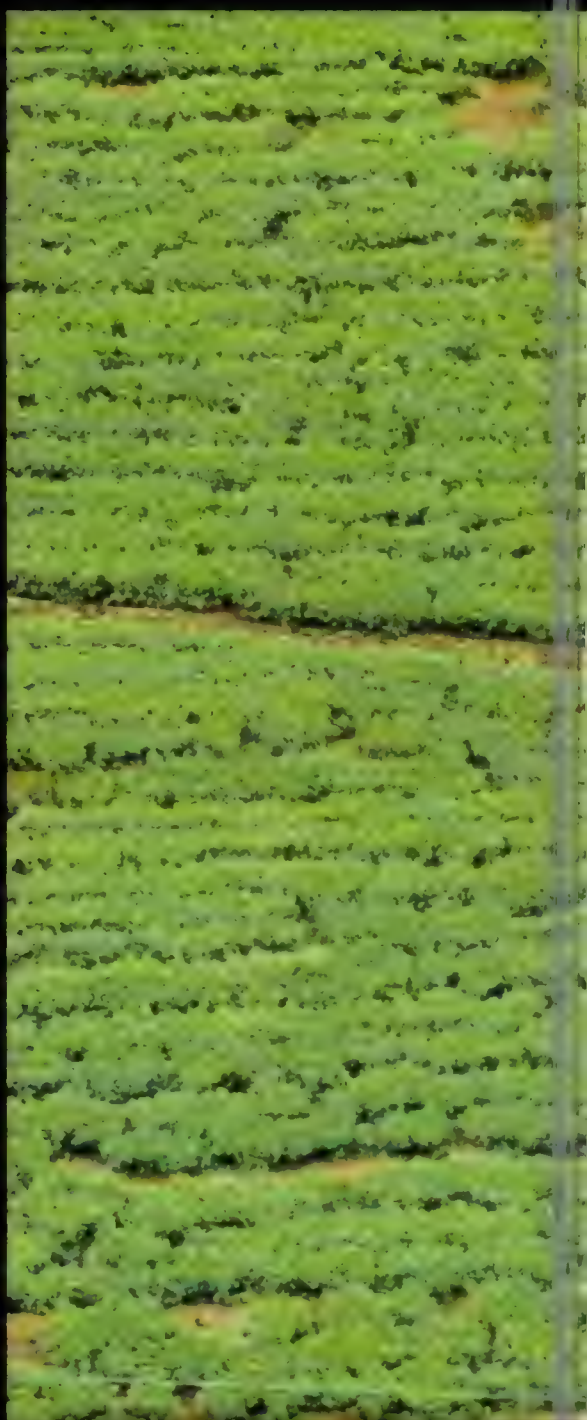


Alle Aufnahmen dieses Beitrags: Hasselblad mit 150-

und 300 mm Tele. Leica R 3 mit Summicron-R 1 : 2/90 mm und Elmarit-R 1 : 2,8/180 mm. Als Aufnahmematerial kam Agfachrome Professional 50 S zum Einsatz.

Marie Luise Oertel bewältigte die Erfassung von Land und Leuten mit dem Prinzip der Ausschnittverdichtung durch Tele-Einsatz mit kleinem Bildwinkel.

Natürliche Farbwerte (wie oben) sind eine der wichtigsten Domänen des Agfachrome Professional 50 S, der trotz Plakativität fein nuanciert abbildet.



Grün – Hauptfarbe der Landschaft – zählt zu den diffizilen Belichtungsproblemen. Hier empfahl sich eine knappe Unterbelichtung um ca. eine halbe Blende!

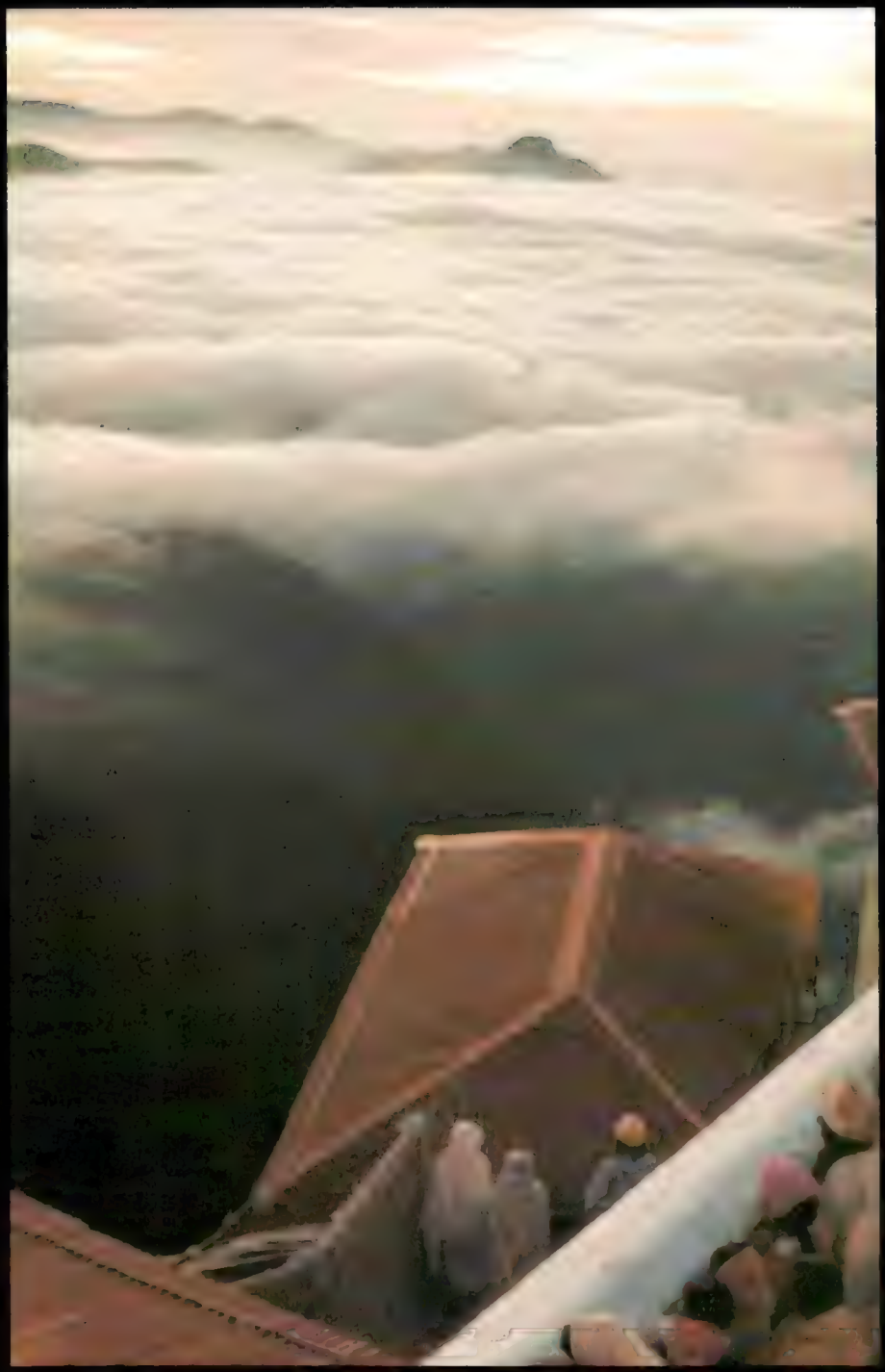
Monochromie und strenger Bildaufbau beherrschen die Aussage dieses Bildes – nur die einäugige SLR ermöglicht die Kontrolle derartiger Kompositionen.

Menschen sind Teil ferner Länder – nur wer die Einheimischen in die Bildserie miteinbezieht, vermag komplexe und inhaltsreiche Studien zu schaffen.

Die Life-Reportage (wie hier) ist die adäquate Ergänzung zur kompositorischen Darstellung des geographischen Raumes, des menschlichen Umfeldes.

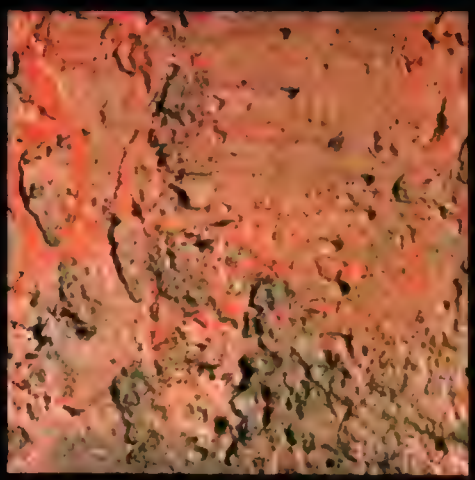
Nur die von Integral- auf Spot-Messung umschaltbare Leica R 3 ermöglicht die blitzschnelle Ausmessung von bildwichtigen Porträt-Details.

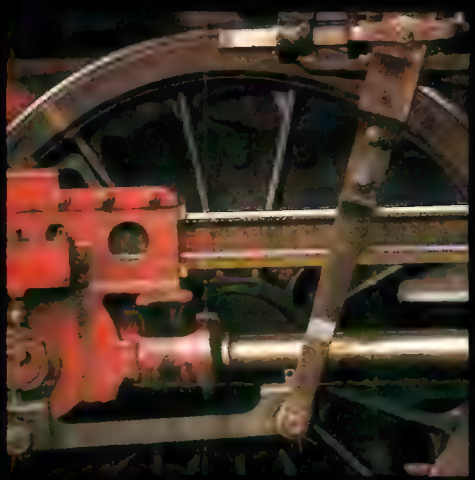
Erst die exakte Belichtungs-Spot-Messung mit der Leica R 3 schuf die Grundlage für die Wiedergabe der braunen, fast bronzeartigen Farbtone des Antlitzes.



Auf dem Gipfel des Adams Peak, dem heiligen Berg Sri Lankas: Hier soll Adam nach der Vertreibung aus dem Paradies seinen Fuß erstmals hingesetzt haben.

Bergfotografie. Symbol für die Kräfte und das Walten der Natur: Farbe und Form, verbunden mit waagrecht-flächiger Gliederung, lenken den Blick in die Ferne.





TECHNIK AUS OPAS KINDERTRAUM –

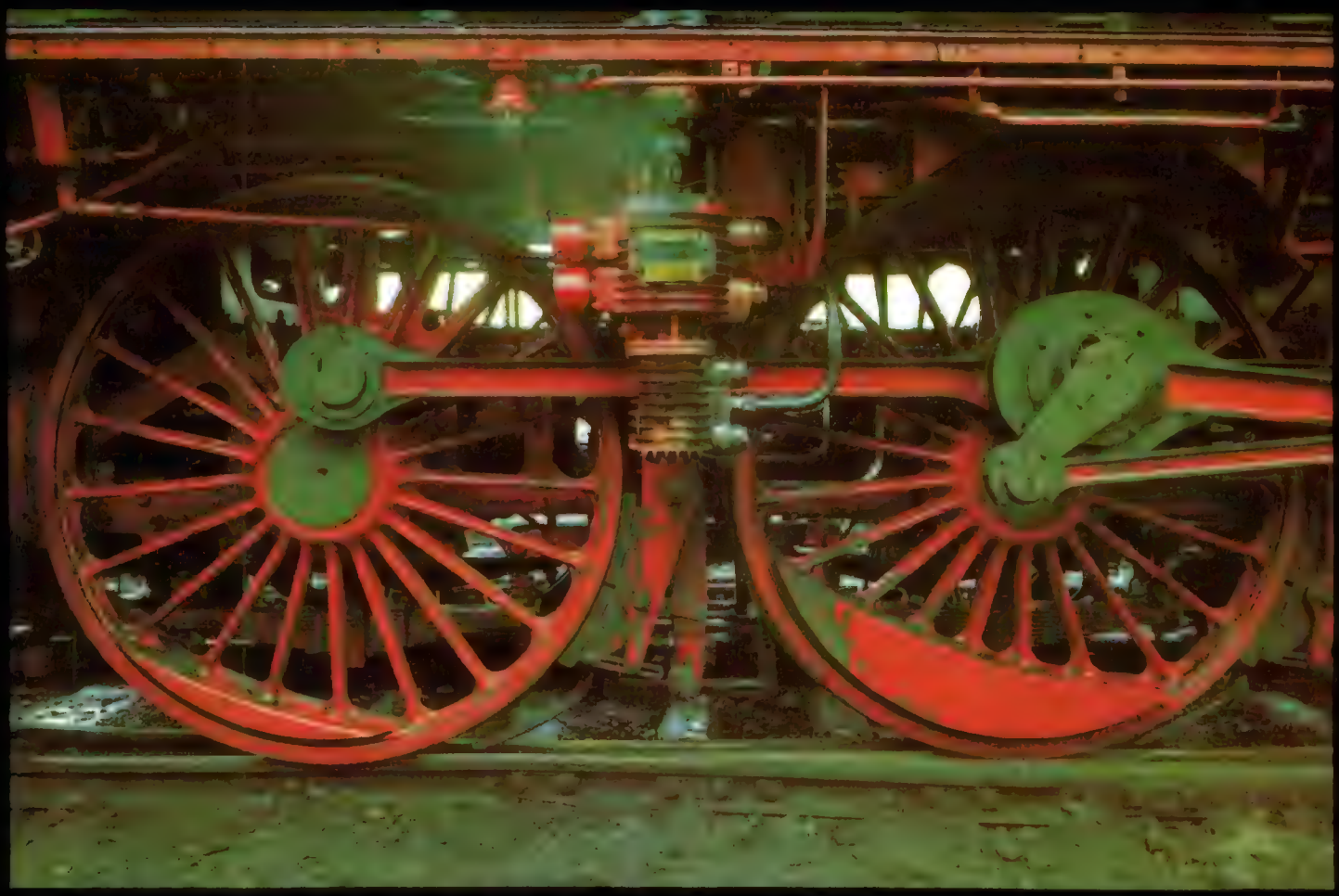
Die banalsten Dinge können oftmals in der Fotografie die bildwirksamsten sein. Gerade in der als sonst so nüchtern bezeichneten Welt der Technik kann der Fotograf reizvolle Motive aufspüren. Geht er ins Detail, so sind der Gestaltung keine Grenzen gesetzt. Die technische Ausrüstung muß dabei nicht umfangreich sein. Eine lange oder Tele-Brennweite an der Kamera (in unserem Fall ist es das Mittelformat) erleichtert das Sehen im konzentrierten Ausschnitt. Wer den kleinen Dingen (Schrauben, Antrieben, rissigen Lackanstrichen als Struktur) auf den Leib rücken will, verwendet Makro-Objektive oder Zwischenringe.

Jedenfalls wird nur der zufriedenstellende Ergebnisse erzielen, der auch die Liebe zum Objekt mitbringt. Ein Beispiel sind die vielen Anhänger unserer mittlerweile aus dem Alltag verschwundenen Dampfloks, die mit ihren wuchtigen Rädern, Gestängen und gußeisernem Zierrat ein großes Betätigungsfeld für den Fotografen bieten. Wer sich etwas mit der Geschichte und „Philosophie" der schwarzen Dampfrösser beschäftigt, wird schnell Interesse an den Reliken einer vergangenen Zeit finden:

„Mitte des vorigen Jahrhunderts waren die Lokomotiven ein Wahrzeichen des Beginns der Industrialisierung und der technischen Revolution. Treu und brav haben sie seither den Weg des Menschen begleitet. Sie fuhren ihn durch die Geschichte – und sie haben selbst Geschichte gemacht, denken wir beispielsweise nur an den Bau der Eisenbahnlinie quer durch das ganze Nordamerika. Der Ursprung der Eisenbahn ist in England zu suchen, dort, wo auch die Industrialisierung ihren Anfang nahm und alsbald ihren Siegeszug um den Erdball antrat. Man hatte das ideale Transportmittel gefunden. Die Industrie, damals noch in den Kinderschuhen, stürzte sich mit Begeisterung auf den Bau des Schienennetzes, der Lokomotiven und Waggons. Aber nicht nur die Industrie, sondern die ganze Nation zog einen Nutzen aus der Eisenbahn, denn sie diente schließlich auch der umfassenden Personenbeförderung.

Am 7. 2. 1835 fand die Eröffnung der ersten deutschen Eisenbahnlinie, der Ludwigsbahn von Nürnberg nach Fürth statt. Ein Technik-Meilenstein. Kessler in Esslingen und Maffei in München waren die ersten, die in Deutschland Lokomotiven bauten, und zwar trotz der starken Konkurrenz aus England, bereits damals mit sehr großen Erfolg, denn ihre Maschinen gingen hinaus in aller Herren Länder und Kontinente.

Am 1. 4. 1920 schlossen sich die zahlreichen Länderbahnen Deutschlands zur Deutschen Reichsbahn zusammen. Hier erfolgte dann zum ersten Male eine einheitliche Benennung der „eingebrachten" Lokomotiven, die bis dahin die unterschiedlichsten Bezeichnungen führten, auch wenn sie von gleicher Bauart waren. Seither wurden Entwicklung und Bau neuer Lokomotiven nach einheitlichen Konzeptionen durchgeführt, woraus sich die Bezeichnung „Einheitslokomotive" ergeben



HEUTE FOTOGRAFISCHE NOSTALGIE

hat. Die hohe Zeit des Dampflokbaus, was Leistungkraft und Schnelligkeit der Maschinen anbelangt, dürfte wohl zwischen den beiden Weltkriegen gelegen haben. Eine der schnellsten Dampflokomotiven Deutschlands war die der Baureihe 05. Diese, im Jahr 1935 gebaute Maschine, erreichte bei Versuchsfahrten, bei einer Zylinderleistung von 3.400 PS, eine Höchstgeschwindigkeit von über 200 km/h.

Der II. Weltkrieg bedingte Entwicklung und Bau von Maschinen, die den Erfordernissen ihrer Bestimmung Rechnung trugen, d. h. Bewältigung weitester Transportstrekken, unter Berücksichtigung vieler Schwierigkeiten im Einsatz, beispielsweise sehr weite Strecken ohne ausreichende Wasserversorgung. Größter Wert wurde darauf gelegt, daß der Bau der Maschinen nach einfachsten Normen durch die verschiedensten Firmen – also nicht nur durch das Herstellerwerk – unter Erreichung hoher Fertigungskapazitäten erfolgen konnte.

Die bekanntesten, sogenannten „Kriegslokomotiven", sind die Maschinen der Baureihe 42 und 52, wobei die interessanteste, die der Baureihe 52[1-13], mit Kondensationseinrichtung gewesen sein dürfte. Diese Maschinen, mit über 27 m Länge gleichzeitig die gewichtigsten Lokomotiven, die jemals bei der Deutschen Reichsbahn eingesetzt wurden, sind seinerzeit von der Firma Henschel entwickelt worden. Von den Kriegslokomotiven wurden mehrere tausend Stück gebaut. Viele von ihnen fanden auch nach dem Krieg noch Einsatz, insbesondere in Polen und in der DDR, wo auch heute noch viele dieser Maschinen fahren.

Nach dem letzten Krieg erfolgte zwar eine Weiterentwicklung – zumeist Umbauten vorhandener Loks – jedoch nur in ganz geringem Umfang. Es war schon abzusehen, daß die Epoche der Dampflokomotiven ihrem Ende entgegenging. Mitte der 60er Jahre wurde bei uns die letzte Dampflok gebaut.

Bei den meisten damals noch im Einsatz befindlichen Maschinen handelt es sich um die bewährten Typen der Lokomotiv-Baureihen 44 und 50. Immer seltener wird der Anblick einer Dampflokomotive und der Tag ist nicht mehr allzufern, wo auch die letzte „ausgemustert" wird, und auf irgendeinem Abstellgleis ihrem Ende ganz still und leise entgegenrostet. Noch einmal schien sich das Blatt zu wenden, als man während der Ölkrise sich ihrer besann. Viele der erkalteten Maschinen wurden wieder zum Dienst einberufen.

Aber das war nur das letzte Aufbäumen gegen das Schicksal, das „technischer Fortschritt" heißt. Einzelne Loks fanden eine letzte Heimstatt in Museen oder fungieren als technische Denkmäler, somit zwar vor Schweißbrenner und Schrottmühle bewahrt, doch ist es vor allem den vielen Eisenbahnclubs und Verbänden zu danken, daß einige Lokomotiven „weiterdampfen" können.

Text: Alois Greiner und Walter Meyer
Fotos: Alois Greiner, Walter Meyer, Klaus-Dieter Krömer

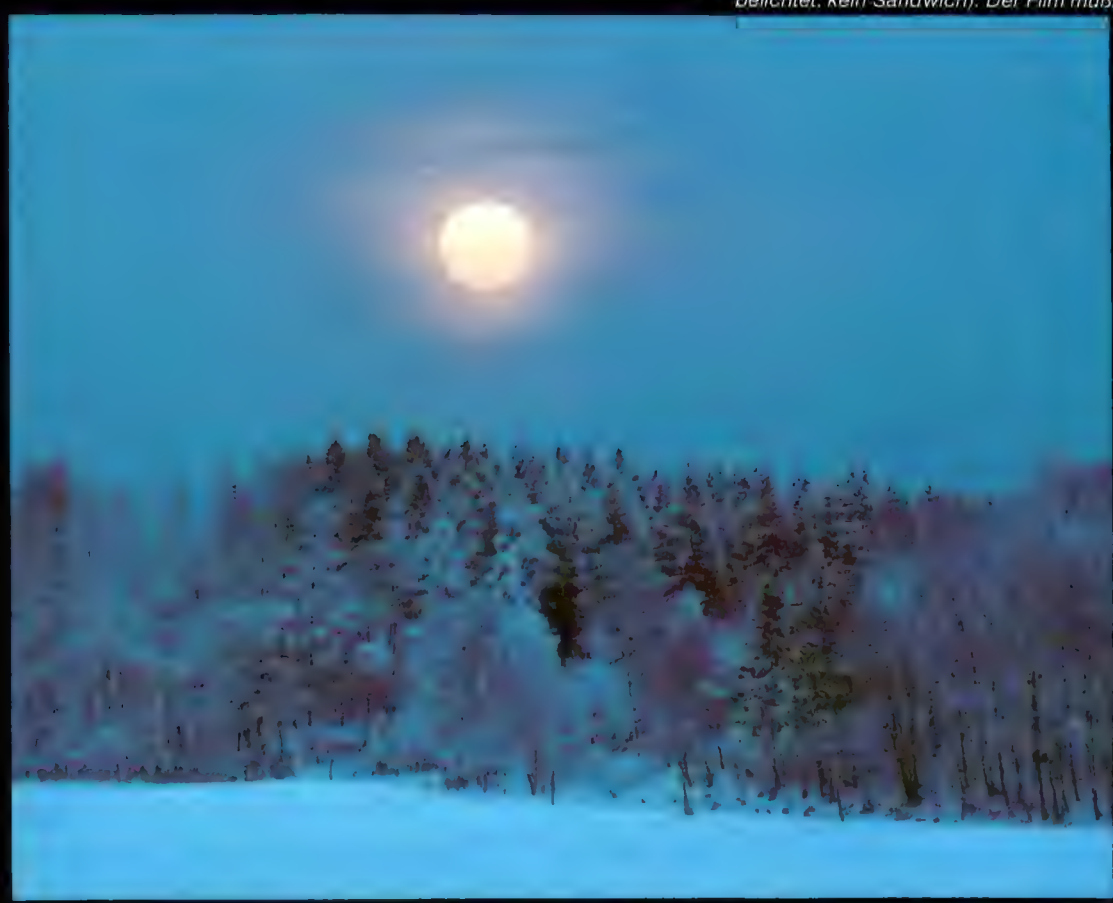
Matador der Kamera

Edmund Nägele

STUDIEN IM 6x7-IDEAL-FORMAT: FARBE UND BILD-DESIGN

Lassen Sie uns am Beispiel des Fotografen Edmund Nagele kurz über den Zusammenhang von kreativem Sensus und adaquaten fototechnischen, sowie gestalterischen Akzenten diskutieren. Edmund Nägele, Mitglied der Royal Photographic Society of Great Britain, wirkt seit 1972 als freischaffender Fotograf und schuf unter anderem aufsehenerregende Serien über Bolivien, Kenia und Kanada.
Sein kreativer Sensus fordert den hohen Anspruch in den eigenen Werken geradezu heraus.
Wie hoch dieser Anspruch tatsächlich ist, zeigen unsere Studien, von denen jedes einzelne Bild als in sich geschlossenes Werk zu betrachten ist. Farbe und Bildaufbau, Aussage und Perfektion, konnen nur mangelhaft mit dem Begriff „Gestaltung" eingekreist werden, sondern entsprechen dem Komplex des fotografischen „Designs". Der kreative Sensus oder das schöpferische Gespür bildet das vom Fotografen selbstgewählte, hohe Maß für sein eigenes Anspruchsdenken in Punkto Bildgestaltung. Diese beginnt bereits bei der Aufnahmetechnik: 6 x 7-Idealformat als bester Kompromß zwischen KB-Rechteck und Quadrat, extreme Brennweiten vom Fisheye bis Super-Tele, gezielte Standortwahl sind – vereint in der Asahi Pentax 6 x 7 – wie ein dynamisches Kleinbild-Instrumentarium zu handhaben und konnen der geistigen Beweglichkeit des Fotografen bei der Bild-Realisierung Folge leisten.
Doch nicht immer genügen Edmund Nägele die 6 x 7-Moglichkeiten – für die letzten drei Aufnahmen (München) setzte er die Großbildkamera (Sinar-p) ein. In seinen Aufnahmen zeichnet er die großen Strukturen des Lebens nach, sei es nun das Typische der Landschaft, die Faszination der Technik oder der Mensch in bezug zum umgebenden Raum. Edmund Nägele verdichtet zu foto-grafischer Quintessenz. Hier bleiben keine Fragen offen, jedes Bild ist Antwort auf das Suchen nach in sich ruhender Gesamtheit. *Heinz von Lichem*

Sonnenkreise (links) enstehen durch Abblendung des Fisheye auf Bl. 22. durch exakte Plazierung der Sonne im Diagonal-Schnittpunkt (Kamera auf Stativ). Aufnahme mit Agfachrome Prof. 50 S. Während der Belichtung darf die Kamera auf keinen Fall bewegt werden.



Bei beiden Aufnahmen wurden das Hauptmotiv und die Sonne jeweils getrennt aufgenommen (nicht doppelbelichtet, kein Sandwich): Der Film mußte also zweimal in die Kamera eingelegt werden. Dieses Verfahren erfordert größte Präzision beim erneuten Einspulen.

Monochrome Filterung, einmal mit Orange-Filter, einmal mit Plexiglas zusätzlich, ergab für beide Aufnahmen nen homogenen Farbwert (Praxis-Hinweis: Farbige Filter für SW eignen sich herrragend). Aber auch Filterhalter für lienfilter können eingesetzt werden.

Erst die exakte Lichtungsmessung mit Graukarte führte zu diesen penibel belichteten Oldtimer-Details, die der Fotograf „aus Liebe zu alten Autos" in Luzern aufgenommen hatte. Schönheit und Ästhetik der Technik wurden dadurch dokumentiert.

MERCEDES
BENZ

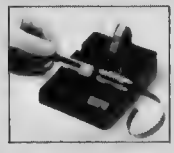
Dreimal München m Sinar-p: Der Landtag (oben); Universitätsbrunnen und Ludwigs-kirche (links unten) und Friedensengel (rechts). Alle Fotos dieses Beitrags mit Agfa chrome Prof. 50 S. Die universellen Ver stellbarkeiten schufen die Basis fü dieses Bild-Design.

NEU

Schnell, sicher und präzise:

Die neue Filmklebepresse Kaiser 6680 TS

Wie leicht und unkompliziert die Handhabung ist, sehen Sie am Bedienungsablauf:



1 ■ Filmeinlegen – leicht und ohne „fummeln"
– durch die Pultbauweise und Einrast-Stifte für die Super-8-Perforation.

2 ■ Schneiden – bildstrichgenau
– durch kurzen Druck auf den eingebauten Schneidhebel.

3 ■ Kleben – staub- und blasenfrei
– durch Einschwenken des Filmträgers in die Klebevorrichtung (mit Tape-Roller). Dabei werden nur 2 Bilder überklebt und die Tonspur bleibt frei.

Kaiser 6680 TS – viel Technik zu einem vernünftigen Preis.
Fragen Sie Ihren Fotohändler!

Coupon

Einsenden an Kaiser Fototechnik GmbH & Co. KG, Postfach 1240, D-6967 Buchen/Odenwald. Senden Sie mir kostenlos Spezialprospekt „Filmklebepresse".

Name: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

KAISER® FOTOTECHNIK

Die Industrie informiert

Interessantes, Aktuelles und Wissenswertes über Kameras, Zubehöre und fototechnische Geräte

FÜR JEDES FOTOSTUDIO: SILBER AUS DER SPRAYDOSE

Die Entwicklung dieser auf den ersten Blick unscheinbaren Neuheit hat Jahre in Anspruch genommen und einen hohen finanziellen Aufwand gefordert – diese Behauptung ist kein Werbegag –, jetzt kommt sie auf den Markt: Silber gibt es nun in Spraydosen.
Vor allem für Foto- und Filmstudios heißt das: Die Reflektoren des Hazy Light und des Northlight Flooters können ab sofort im Do-it-yourself-Verfahren ausgebessert werden. Bisher mußten sie dafür ans Werk geschickt werden oder das Ausbessern geschah mit konventioneller Silberbronze – matte Stellen dämpften daraufhin den Reflexionsgrad. Eine weitere Möglichkeit: Reflexwände, aber auch Dekorationen, sowie Interieur lassen sich im Foto- und Filmstudio jetzt problemlos mit hochglänzender Silberfarbe beschichten – nach individuellen Zuschnitt, angepaßt an differenzierte Aufgaben.
Der Inhalt einer Dose CCS-Reflektor Silver Spray reicht für mehrere Quadratmeter Reflexfläche (je nach Untergrund), das hochreflektierende Material arbeitet zuverlässig dekkend und ist nach kurzer Zeit trocken und belastbar. Informationen und Vertrieb über Horst von Bröckel, Alsterdorfer Str. 2 a, 2000 Hamburg 60, Telefon 040-46 29 56.

AUS ZWEI MACH EINS: ROBOT-MOTOR-RECORDER CE

Der Robot-Motor-Recorder CE, eine Spezial-Registrierkamera der Firma Robot Foto und Electronic, Düsseldorf, ist mit einem Einspiegelungs-System ausgestattet, das es ermöglicht, in das Hauptnegativ Nebenobjekte bis zu einer Größe von 480 x 480 mm einzuspiegeln. Die Nebenobjekte werden innerhalb des Hauptnegatives in einem Feld von 8 x 8 mm abgebildet.
Die wichtigsten Bereiche für den Einsatz dieser Kamera liegen in der fotografischen Registrierung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, aber auch in der Registrierung von Verfahrensabläufen und Meßvorgängen. Also überall, wo Datums- und Zeitangaben, Meßdaten, Registriernummern und Parallelbeobachtungen, die zur Auswertung der Hauptaufnahmen erforderlich sind, eingespiegelt werden müssen.
Wie bei allen motorisch betriebenen Robot-Kameras werden auch bei dem Robot-Motor-Recorder CE alle Funktionen wie Filmtransport, Betätigung des Zählwerks und erneutes Spannen des Kameraverschlusses, automatisch gesteuert.

EIN NEUES VELBON-STATIV IM VERTRIEB DER ERNO-PHOTO

Das Ausprobier-Stativ zum Ausprobier-Preis: Das neue 3-teilige Velbon KE-3 Profilstativ wurde für Fotoamateure entwickelt, die an ein Stativ noch keine speziellen Ansprüche stellen.
Das Stativ soll allen Amateuren empfohlen werden, die gerade anfangen, mit einem Stativ zu arbeiten.

Die Stativbeine sind aus ineinandergleitenden Aluminiumprofilen zusammengestellt und können dank einer speziellen Stativbein-Verschlußschraube in jeder gewünschten Höhenstellung leicht festgestellt werden. Die Schiebesäule wird zusätzlich durch eine Rändelschraube geführt und dadurch gesichert. Dieses neue Velbon-Modell ist leicht, gut zu handhaben, steht sicher in jeder Höhe und ist günstig im Preis. Velbon Stative und Zubehör werden importiert und garantiert durch die Erno Photo GmbH, 6236 Eschborn 1, Telefon 06196/41197.

©

Photographica

„Photographica" ist der geschützte Titel einer
im Verlag Laterna magica in Vorbereitung befindlichen Buchreihe

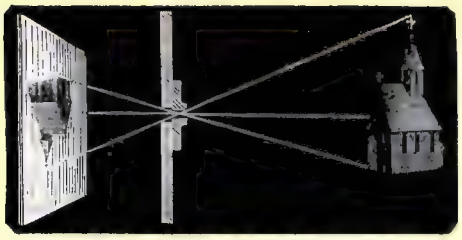
Pin-up März 1899

Folge 2:

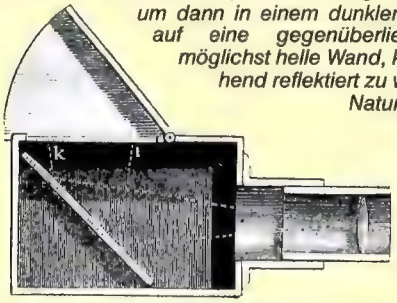
Die Umkehrbilder der Camera obscura

Text: Joachim F. Richter · Exponate: Verlag Laterna magica

Die Camera obscura, Camera lucida und Silhouette



Darstellung des Prinzips der Camera obscura: Bildumkehrung. Lichtstrahlen treffen auf das Loch einer Außenwand, werden dort gebündelt, um dann in einem dunklen Raum auf eine gegenüberliegende, möglichst helle Wand, kopfstehend reflektiert zu werden. Naturgesetz!



Transportable Camera obscura, wie sie im 17. Jahrhundert erfunden und als Zeichenhilfsgerät verwendet wurde. Sie besaß bereits Linsen und einen geneigten Spiegel, der das Bild auf die obenliegende Glasplatte (k+i) reflektierte.

Legte man auf eine Glasplatte geöltes oder halb durchsichtiges Papier, konnten die deutlich durchscheinenden Personen, Gegenstände oder Landschaften nachgezeichnet werden. Porträts als Silhouetten wurden bevorzugt.

Die „Camera lucida" (Wollaston, 1806) war keine Camera obscura. Sie diente jedoch auch als Zeichenhilfsgerät, verfügte in Augenhöhe über ein Prisma, welches die vor ihm sitzende Person auf das auf dem Tisch liegende Papier projizierte und unkompliziert nachzuzeichnen war.

Begriffsdefinition

Camera obscura heißt soviel wie „dunkle Kammer".

Das Prinzip

Schon im Altertum machte man die ebenso unerklärliche wie faszinierende Beobachtung der Wiedergabe und Umkehrung eines Bildes der Außenwelt in einem dunklen Raum, erzeugt durch die von außen durch ein Loch in der der Wand eindringenden Sonnenstrahlen. Im Buch der Erfindungen von 1865 wird das Prinzip so beschrieben: „Man verdunkle ein Zimmer vollständig und bringe gegenüber dem Fensterladen, in welchem eine runde Öffnung von etwa 1 Zoll Durchmesser geschnitten worden ist, eine weiße Fläche an. Dazu kann man ein aufgespanntes weißes Tuch benutzen. Sobald die Durchbohrung des Ladens geöffnet wird, daß durch den engen Kanal Licht einströmen kann, erscheint auf der gegenüberliegenden Wand die ganze äußere Gegend, Häuser und Räume, Wolken und Menschen in den natürlichen Farben und in voller Bewegung, welche sie in Wirklichkeit besitzen, aber alles auf dem Kopf stehend." Die Camera obscura ist geradliniger Urahne aller fotografischen Apparate.

Historisches

Die Tatsache, daß es sich bei den durch ein Loch fallenden Sonnenstrahlen und den im dunklen Raum entstehenden Umkehrbildern (kopfstehend) um ein Naturgesetz handelt, erkannte als erster Aristoteles im 4. Jahrhundert v. Chr. Er versuchte, dieses Phänomen, das optische Prinzip dieses Vorganges, in seinem Werk „problemata" zu ergründen und zu erklären. Rund vierzehnhundert Jahre mußten vergehen, bis durch den arabischen Gelehrten Abu Ali Alhazen im 11. Jahrhundert n. Chr. in seinem richtungsweisenden und einflußreichen Werk über die Optik eine genauere Beschreibung des Prinzips der Camera obscura am Beispiel der Beobachtung einer Sonnenfinsternis gegeben wurde. Abendländische Gelehrte wie beispielsweise Roger Bacon und John Peckham haben sich im 13. Jhdt. mit der Camera obscura beschäftigt. Der Italiener della Porta hat dann in seinem 1558 erschienenen Werk „Magia naturalis" die Camera obscura ausführlich beschrieben und sie erstmalig Künstlern als Zeichenhilfsgerät empfohlen. Vor della Porta beschrieben aber schon seine Landsleute, die Italiener Girolama Cardana und Daniello Barbaro die Camera obscura. Der Niederländer Gemma Frisius fertigte im Januar 1544 eine Zeichnung an, so daß 1545 erstmalig die Camera obscura in einem Buch bildlich veröffentlicht wurde. Über zwei Jahrzehnte vor ihm hat Cesare Cesariano, ein Schüler von Leonardo da Vinci, in seiner 1521 herausgegebenen Schrift „Vitruvs de architektura" die Camera obscura ihrem Prinzip nach beschrieben. Leonardo da Vinci wiederum beschrieb schon um 1500 das Prinzip der Camera obscura. In seinen Ausführungen über das Licht und die Optik ist sogar die erste zeichnerische Darstellung zu finden (Baier, „Geschichte der Fotografie"). Seine in Spiegelschrift und Dialekt abgefaßten Studien wurden aber erst 300 Jahre nach seinem Tode entdeckt, entziffert und veröffentlicht, so daß er auf die Entwicklung keinen Einfluß haben konnte. Noch immer aber handelt es sich bei all diesen Beschreibungen der Camera obscura um den stationären dunklen Raum. Dann aber, im 17. Jahrhundert, wurde die mobile, die tragbare Camera obscura in Form von Zelten (Johannes Kepler, 1620) und Sänften (Athanasius Kircher, 1646), unter Verwendung von Linsen, Linsensystemen und anderen optischen Finessen erfunden. Es folgten Tischmodelle der Camera obscura und Johann Christoph Sturm erfand 1676 die erste Spiegelreflexkamera, mit dem Vorzug des aufrecht stehenden, auf Ölpapier reflektierenden Bildes. Ihm folgten 1685 die Reflexkameras von Johann Zahn, die dank ihrer kleinen Ausmaße (etwa 60 x 23 cm) unter dem Arm mitgenommen werden konnten. Aber auch sie wurden immer kleiner, so daß Zahn's Apparate als direkte Urgroßväter der späteren fotografischen Box- und Reflexkameras angesehen werden können. Die Camera obscura war aber trotzdem noch nicht über ihre Funktion als Zeichenhilfsgerät und andere oben gegedeutete Zwecke hinausgekommen. Die Fotografie ließ noch rund 150 Jahre auf sich warten. Dennoch: die Camera obscura ist als Vorläufer des Fotoapparates in die Vorgeschichte der Fotografie einzuordnen.

Silhouette von Richard Wagner, auf besonders schönem Passepartout in klassischem Biedermeier-Rahmen.

Mehrere Jahrhunderte dominierte das Porträt in Öl. Die Silhouette, so genannt nach dem Finanzminister Ludwigs XV., Etienne de Silhouette, änderte dies schlagartig, denn nun konnte sich auch der Mittelstand schnell und preiswert porträtieren lassen.

Bei der Silhouette wurde das Profil des zu Porträtierenden aus schwarzem Papier geschnitten (Schattenrisse) bzw. mit Hilfe der Camera obscura gezeichnet. Nicht nur die Camera obscura, sondern auch die Silhouette wird oft in die Vorgeschichte eingereiht.

Wegen ihrer Bequemlichkeit nannte man die Camera obscura zeitweilig auch „Faullenzer". Weniger künstlerisch Begabte wurde durch dieses technische Hilfsmittel in die Lage versetzt, auch malen und zeichnen zu können. Wer etwas auf sich hielt, ließ sich in Silhouettentechnik konterfeien.

Der Franzose Gilles Louis Chrétien erfand 1786 die „physionotrace", die nach dem gleichen Prinzip wie die Silhouette hergestellt wurde. Da aber beim Nachzeichnen eine Kupferplatte benutzt und eine Kupferätzung vorgenommen wurde, konnten von der Platte diverse Abzüge gemacht werden.

Silhouetten, im weitesten Sinne Vorläufer der Fotografie, sind beliebte Sammelobjekte. Preise in der Regel zwischen 50,— und 150,— DM.

Ein anderes Gerät, mit dessen Hilfe problemlos Porträts und Landschaftsbilder gemalt werden konnten, war die „Camera lucida" (Wollaston, 1806). In seinem Buch schrieb Basil Hill 1827/28, daß die ungeübten und nicht begabten Leute nun endlich „vom dreifachen Elend der Perspektive, Proportion und Form" befreit seien.

ZEISS

Einmalige Sonder-Preise für HFT-Spitzenobjektive für Rollei-SL-35/350/K/ME sowie Voigtländer-VSL-1 und 2 (Bajon.). Rollei-HFT:

F-Distagon 2,8/16 mm: 295,–
Distagon 1,4/35 mm: 350,–
Planar 1,4/85 mm: 275,–

solange Vorrat! Auch günstige SET-Angebote. Liste anf. beim „Spezi" für Spiegelreflex- und Labor-Geräte- und Bed.

Weidenallee 56, Tel. (040) 41 88 33, 2000 Hamburg 6.

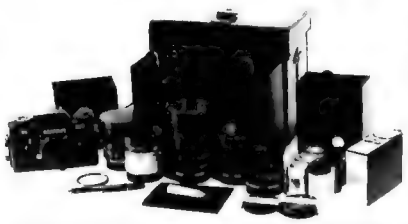
foto wörmer

Wer aufhört zu werben, um Geld zu sparen, könnte genausogut seine Uhr anhalten, um Zeit zu sparen

Steve Mc Kenzie

Universal-Bereitschaftstaschen original benser

mit ihrem raumsparenden Köchersystem sind seit Jahren Geheimtip vieler Leica-Besitzer rund um den Globus. Ab sofort präsentieren wir unser neues **Modell Hamburg für alle Spiegelreflex-Systeme.**



Der Steckbrief: Vollrindleder, schwarz, umlaufender Trageriemen, Gleitschutz. Innenmaße: 224 x 137 mm, 195 mm hoch. Mit nur 5 verschiedenen Köchern ergeben sich Kombinationen, ganz den individuellen Erfordernissen angepaßt. Unser Foto zeigt, was diese kompakte Tasche beispielsweise aufnimmt: Kameragehäuse, 5 Objektive, E-Blitz, 6 Filme und anderes Zubehör.

Lassen Sie sich unsere neue Bereitschaftstasche bei Ihrem Fachhändler zeigen. Wenn er sie nicht am Lager hat und sie nicht beschaffen kann, schreiben Sie bitte an uns. Wir beraten Sie gern und helfen Ihnen bestimmt weiter. Auch ein neuer, ausführlicher Prospekt liegt für Sie bereit.

Amselweg 10
Walther Benser Nachf. Inh. Kurt Leuschner 2350 Neumünster

Knacks

Keine Angst! Das Leben Ihrer Kamera geht weiter. Auf unserer Service-Station für angeknackste Kameras wartet ein Team versierter Spezialisten. Stets einsatzbereit. Ausgestattet mit den modernsten Apparaturen und Instrumenten. Alle Original-Ersatz-teile griffbereit. Für alle internationalen Marken. Fotoapparate, Filmkameras und Kinoprojektoren. Es gibt nichts, was wir nicht reparieren können. Gründlich. Mit allem, was dazugehört. Deshalb: Münchner Reparatur-Service

MÜNCHNER REPARATUR-SERVICE MRS 8 München 5 Rumfordstraße 11 Tel. 29 42 81

Der Kurbetrieb für Ihre Kamera.

Fotofreunde: NEUESTEN KATALOG 1/78 ANFORDERN!

Jetzt über 5000 preisgünstige Angebote. Weltmarken Foto- und Filmkameras, Objektive, Projektoren, HiFi-Stereo-Geräte und gesamtes Zubehör! Discountnahe Preise. Günstiger Sofortkredit bis zu 3 Jahren. Alles in Fabrikverpackung. Direktversand ab Superlager! Ihre Altgeräte werden günstig in Zahlung genommen. Postkarte an **FOTO-KOCH-VERSAND,** Kennwort C 3 , Schadowstraße 60/62, 4000 Düsseldorf 1, Ruf: (0211) 36 90 36

NEU! **Foto-Discount-Liste** mit neuesten Weltmarken-Kameras, Projektoren, Vergrößerungs- und Labor-Geräten, Colorpapieren, Chemikalien. 2500 supergünstige Angebote: Alles preiswert ab Großlager. Gleich per Postkarte anfordern!
DSV-DISCOUNT-SCHNELLVERSAND, Abt.: C 3 , Postfach 2404, 4000 Düsseldorf 1, Ruf (0211) 35 73 73

Göttinger Foto Versand

Lassen Sie sich unsere absolute Tiefstpreisliste schicken!

Postfach 155, Abt. CF. 3400 Göttingen.

Nachrichten

Mitteilungen aus der Welt der Fotografie – Schlaglichter – aktuelle Hinweise und kurze Infos

DIE PREISTRÄGER DES „GUTE-LAUNE-FOTOWETTBEWERBS"

Hier veröffentlichen wir die vollständige Gewinnerliste aus dem Farbbeitrag der Seiten 60 – 69.

1.Preis: Günter Passage, 5144 Wegberg-Arsbeck.

2. – 100. Preis: Andreas Krafft, 8782 Karlstadt; Anni Schäfer, 5042 Erftstadt; Wilfried Postier, 1000 Berlin 49 Helmut Schiller, 5860 Iserlohn; Alexander Schaubeck, 6660 Zweibrücken Bärbel Hennig, 6072 Dreieich; Jürgen Schlaucher, 5040 Brühl; Erwin Rotter, 7867 Zell i. W.; Chris Tettke, 4434 Ochtrup; Aleksandar Mitrovic, 6454 Bruchköbel; Detlef Crain, 6370 Oberursel 1; Hubertus v. Holleben, 5000 Köln 91; Hartmut Hennig, 6072 Dreieich; Jürgen Schwedux, 3000 Hannover 1; Burkhard Euen, 3570 Stadt Allendorf; Inge Lenschen, 4000 Düsseldorf 31; Heinz Salbach, 3302 Cremlingen 1; Anton Sperl, 8263 Burghausen; Wilfried v. Bieren, 4992 Espelkamp; Bernd Steinbeck, 1000 Berlin 46; Hans-D. Lienhard, 8520 Erlangen; Philipp Nau, 6533 Bacharach; Franz Erben, 8900 Augsburg 1, Werner Rauber, 6607 Quierschied; Marlies Behr, 4053 Jüchen 3; Erich Tomschi, 7033 Herrenberg; Eberhard v. Goldacker, 5000 Köln 71; Dieter Rockser, 5653 Leichlingen; Ludwig H. König, 4630 Bochum, Rolf Kliebsch, 6500 Mainz; Walter Hammerschmidt, 6256 Villmar 1; Hanspeter Seematter, CH 8047 Zürich; Hans Kauff, 6500 Mainz; Ulrich Tholl, 5130 Geilenkirchen; Horst Kristoffer, 4543 Lienen; Alfred Röwemeier, 4440 Rheine 11; Peter Feuster, 5144 Wegberg; Horst Voigt, 2800 Bremen 1; Anton Seffrin, 6780 Pirmasens; Detmar Modes, 5000 Köln 91; Udo Peter Xander, 7060 Schorndorf; Hans-Jürgen Ott, 6901 Dossenheim; Anna H. Bibersteiner, A 1150 Wien; Peter Schäfer, 5042 Erftstadt; Gretel Rohwer, 2381 Ruhekrug; Hans Hopf, 4400 Münster; Werner Lenschen, 4000 Düsseldorf 31; Alfons Vaitkus, 6831 Plankstadt; Wolfgang Röllig, 5810 Wittig; Heinz Müller, 5210 Troisdorf 17; Hergen Schröder, 2890 Nordenham 1; Hans-Joachim Thiede, 6056 Heusenstamm 2; Peter Händel, 4300 Essen 1; Ernst Bührer, 7860 Schopfheim 2,
Horst Rosenfeld, 4354 Datteln; Ursula Trautmann; 6101 Reichelsheim; Herbert Dammeyer, 2858 Spaden; Angela Osterhoff, 4250 Bottrop; Dieter Preßler, 7996 Gerbertshaus; Helmut E. Liebgott, 6056 Heusenstamm; Thomas Voigt, 6804 Ilvesheim; Bernd Wulfestieg, 3000 Hannover 91; Klaus P. Bucher, 4030 Ratingen 6; Ernst Rüdiger v. Dunker, 7488 Stetten; Konrad Oker, 7778 Markdorf; Wolfgang Rieger, 7934 Untermarchtal; Michael Eichhorn, 8402 Neutraubling; Dieter Schulze, 8754 Großostheim 2; Hans-Dieter Kubatschka, 4200 Oberhausen 12; Peter Feller, 3550 Marburg 1; Dietmar Grabow, 5902 Netphen-Denz; Herbert Süß, 6273 Liederbach; Joachim Schultz, 5090 Leverkusen 1; Rolf Hess, 4030 Ratingen 1; Bernd Nemetschek, 3550 Marburg; Henning Jäger, 6100 Darmstadt; Joachim Bornstedt, 3500 Kassel; Alois Judy, A 4020 Linz-Puchenau; Gerhard Janssen, 4920 Lemgo 1; Christian Hay, 6000 Frankfurt; Josef Raggam, A 8092 Mettersdorf; Walter Scheuer, 7000 Stuttgart 40; August Dörges, 3410 Northeim; Rolf Quade, 2102 Hamburg 93; Dietmar Pfeiffer, 4750 Unna-Massen; Heinz Donner, 5860 Iserlohn; Michael Schweikert, 7102 Weinsberg; Ulli Krüger, 7000 Stuttgart 1; Ingo Hansen, 2390 Flensburg; Walter Fogel, 6900 Heidelberg; Friedhard Brandstaedter, 4300 Essen 1; Andreas Grüttemann, 3300 Braunschweig; Arthur Abram, 2148 Zeven; Stephan Helmerichs, 2933 Jade 1; Heinrich Müter, 4421 Reken; Helmut Clever, 5140 Erkelenz;Ulrike Decker, 5883 Kierspe 2; Horst Toberer, 7050 Waiblingen; Dr. I. Kraft, 6300 Gießen.

KONDITOR-MEISTERWERK: EINE HASSELBLAD-TORTE

Die Kollegen des Hamburger Foto-Experten und Nordic-Frontpro-Erfinders Erich Haase ließen sich als Geburtstagsgeschenk zum 66. etwas besonderes einfallen: sie beauftragten einen Konditor mit der Nachbildung einer Hasselblad 500 C. Mit Schokolade und Marzipan ging der Meister der edlen Backkunst zu Werke und kopierte die Kamera aus Schweden. Eine ‚echte Hasselblad' macht sicher bessere Bilder, dafür schmeckt sie nicht so gut.

FOTO-KOCH BIETET DIE VERNÜNFTIGE ALTERNATIVE: DISCOUNTNAHE PREISE PLUS 100% GARANTIE UND SERVICE

Foto-Koch in Düsseldorf, eines der größten und modernsten Fotohäuser der Welt, bringt seinen neuesten 4-farbigen Frühjahrs-Großkatalog 78 heraus. Er wird auf Anforderung kostenlos verschickt und präsentiert auf 56 farbigen Seiten über 5.000 Angebote in Text und Bild. Das Programm enthält die besten Produkte des Weltmarktes: Kameras, Projektoren, Objektive, HiFi-Stereogeräte. Besonders wichtig für den Fotofreund sind bemerkenswerte Serviceleistungen wie: 14 Tage Umtauschrecht, Versand im ganzen Bundesgebiet, günstige Finanzierung bis 3 Jahre, sowie eine Tauschaktion Alt gegen Neu. Dies alles bei ausgesprochen discountnahen Preisen. Mit diesem verbraucherfreundlichen Angebot bietet Foto-Koch in Düsseldorf eine echte Alternative.

Wer Düsseldorf besucht, sollte seine Schritte in die prächtige Schadowstraße lenken. Dort, weithin erkennbar an einer einmaligen Leucht-Drehwürfelanlage, präsentiert sich dem staunenden Blick die wahrhaftig imposanteste Kameraschau Deutschlands. Mit über 70 m Schaufensterfront hat das Foto-Koch-Haus gleichzeitig Düsseldorfs längste Kamerapassage. Interessant noch: Der Foto-Koch-Versand und -Kundendienst inseriert wöchentlich in den größten deutschen Zeitschriften mit einer Gesamtauflage von über 16 Mill. Exemplaren und versorgt durch EDV-Anlagen Hunderttausende von Fotofreunden mit Informationssendungen, die jährlich eine Auflage von über einer dreiviertel Million erreichen.

Tamron liegt mal wieder vorn.

Denn TAMRON baut die handlichsten und "kompaktesten" Objektive. Z.B. das TAMRON-ZOOM 4,5/85- 210 mm Makro ist trotz seiner 12 Linsen nur 145 mm "kurz" und 630 g "leicht". Ein Kompakt-Zoom mit hohem Auflösungsvermögen, Makro-Einstellmöglichkeit bis 20 cm von der Filmebene.

Oder das TAMRON-Superweitwinkel 2,5/24 mm mit 10 Linsen ist 38 mm kurz und extrem leicht (220 g). Bildwinkel 84°, hohe Lichtstärke, Naheinstellung von Filmebene 25 cm.

Bei allen TAMRON Objektiven sind Bauweise und das elegante Finish bisher unerreicht. TAMRON-Objektive haben als einzige die BBAR-Mehrschichtenvergütung, eine für die Raumfahrt von der "Spektra-Physics" entwickelte Vergütungstechnik.

Die ganze Spannweite der TAMRON-adaptall-Objektive steht Ihnen offen, gleich welche Kamera Sie besitzen. TAMRON-adaptall, das präzise, einfache Adaptersystem baut die Brücke zu Ihrer Kamera.

Mit TAMRON kaufen Sie modernste technische und optische Qualität. Für die Freude mit der Fotografie – und noch 5 Jahre Garantie.

Im Vertrieb der Beroflex AG · Praktica · Tamron · Sunpak · aus Jena · Meopta · Orwo · Beroflex AG · Hamburg · Berlin · München · Bad Kissingen

BEROFLEX

Spezialthemen der Fotografie – gelöst und beantwortet durch die aktive Mitarbeit unserer Leser

Ergebnisse der 14. Zertifikat-Runde: Zum Thema „Foto-Finishing"

Georg Köppl

„Wie geht es nach dem ‚Goldenen Zertifikat' weiter?" Mit dieser Frage erkundigten sich Foto-Kolleg Teilnehmer, denen nach Erlangung des „Goldenen" das Mitmachen schon zur lieben Gewohnheit geworden ist, die sich aber insgeheim eine Motivierung zum Weitermachen wünschten. Diesen Anreiz kann ich Ihnen heute näher beschreiben. Für alle Kolleg-Teilnehmer mit eisernem Durchhaltevermögen, genauer gesagt, für 25malige erfolgreiche Beteiligung, ist als Trophäe eines der hervorragend ausgestatteten Bücher aus der Reihe „Photo Design" des Verlages Laterna magica, J. F. Richter, Ladenpreis DM 35,–, ausgesetzt worden.

Abb. 1: Auch diesmal erreichten uns interessante Lösungen. Der schwarze Rand muß nicht immer nur aus parallelen Streifen bestehen. Durch eine Maske vergrößerte P. U. Pinzer, Ansbach, seinen kahlen Baum.

Weitere Trophäen auch nach dem „Goldenen Zertifikat"

Die bisher erschienen drei Bände: I „Aufnahme und Labortechnik (Fröbesch/Lamprecht), II „Farbe und Form" (Harald Mante), und III „Erfolg auf Ausstellungen" (Willy Hengl) werden noch in diesem Jahr durch den Band „Farbfotografik" erweitert. Sie haben dann, wenn Sie dem Foto-Kolleg treu bleiben, die freie Wahl unter vier Bänden dieser exclusiven Fotobuchreihe, und außerdem erhält Ihr persönliches Exemplar eine handschriftliche Widmung des Verlegers und Herausgebers als Anerkennung für Ihre ‚überdurchschnittlichen Fachkenntnisse auf dem Gebiete der Fototechnik und -gestaltung'.

Da wir diesmal schon die Fragen zur 17. Runde stellen, ist es bis zur magischen Zahl 25 gar nicht mehr so weit, wenn Sie sich bisher regelmäßig beteiligt haben. Und daß das „Ausarbeiten der Antworten und Bilder ebenso interessant wie amüsant ist", bestätigte uns der Kollegfreund Pascal de Flotow aus Antwerpen/Belgien. „Ihr Wettbewerb berührt die verschiedensten Fragen und Themen und ist dadurch besonders anregend und lehrreich. Zweifellos haben sich meine fotografischen Kenntnisse seit meiner Teilnahme am Foto-Kolleg erweitert . . . Es freute mich sehr zu lesen, daß Sie es auch im neuen Jahre weiterführen werden." Vielen Dank, Herr Pascal, für Ihr anerkennendes Schreiben.

Nur in der eigenen Duka möglich: Spezialrand in schwarzweiß oder Farbe! Werner Baur, Mönchsdeggingen, schickt seiner Zuschrift voraus: „Zuerst möchte ich Ihnen sagen, daß ich erst durch Ihre Fragen auf die Möglichkeit hingewiesen wurde, einen schwarzen Rand direkt auf ein Foto aufzubelichten und nicht, wie ich es immer machte, eine schwarze Umrahmung durch dunkles Hintergrundpapier zu erreichen." Wilhelm Prosche, Wien, weist auf die einfachste Form eines Spezialrandes hin: „Wer ein Fischaugenobjektiv besitzt, braucht sich um den schwarzen Rand keine Mühe zu machen: Dieses Objektiv liefert die ‚Gucklock-Perspektive' einfach mit!"

Sehr geschickt zieht sich auch Michael Gilges, Urexweiler/Saar, aus der Affäre: „Die schwarzen Ränder ziehe ich ganz einfach mit einem Diaschreiber per Lineal. Ich lege dabei das Lineal vom Foto zum Rand hin und nicht umgekehrt . . . Beste Erfahrungen habe ich mit dem Foto-Quelle Diaschreiber gemacht. Er hat einen satten schwarzen Ton und sieht wie gedruckt aus."

Für den gleichen Zweck empfiehlt Alfred Weinberger, Wien, die Tuscheschreiber „edding 3000" oder „Pelikan Markana 33". Fast ohne Bastelarbeit kommt Hans-Jürgen Roll, Waldenbuch, aus: „Um einen genauen Anschlag zu haben, benütze ich meinen Vergrößerungsrahmen mit zwei verschiebbaren Schenkeln, die ich so einstelle, daß sie das Papier $^1/_2$ cm bedecken. An den beiden anderen Seiten versehen zwei Pappstreifen den gleichen Zweck. Hier meine Arbeitstechnik: Nach der Erstbelichtung des Papiers lege ich paßgenau einen Karton in den Rahmen. Dann klappe ich den Vergrößerungsrahmen hoch, so daß nur noch der Karton auf dem belichteten Teil des Papiers liegt. Die freien Ränder werden nachbelichtet, bis sattes Schwarz erreicht ist." Josef Cieslik, erfolgreicher Film-Kolleg-Teilnehmer, zieht Parallelen: „Viele Methoden, die beim Film mit Erfolg eingesetzt werden, wie: Masken, Kasch und Gegenkasch, Vignetten, Blenden und vieles mehr, sind ebenfalls in der Fotodunkelkammer nützliche Hilfsmittel . . ." Als Material gibt der Leser Karton, dünnes Blech, opaken Kunststoff etc. an. „Vorteilhaft für das spätere Einrichten ist, wenn die Oberseite weiß ist." Karl Peter Kämpf, Rodgau, beschreibt seine Arbeitsweise: „Ein Stück Pappe in der gleichen Größe wie das Fotopapier wird in der Mitte so ausgeschnitten, daß sie aus zwei Teilen besteht: dem ‚Rand' (= Kasch) und dem ‚Bildstück' (=Gegenkasch).

Schwarze Rahmen mit Kasch und Gegenkasch

Zwei Streifen Tesaband klebe ich so auf das Grundbrett des Vergrößerungsgeräts, daß eine Ecke mit einem rechten Winkel entsteht. In diesen Anschlag lege ich nun das Papier, das ich normal belichte. Die beiden Teile der Pappe werden nun wieder zusammengefügt und auf das Fotopapier gelegt. Den inneren Teil

(Gegenkasch) beschwere ich mit einem Gegenstand, damit er nicht verrutscht . . . Der äußere Pappteil (Kasch) wird jetzt entfernt, das Negativ aus der Bildbühne genommen, die Blende voll geöffnet und 2 sek. lang belichtet."
Hans-Peter Fitzner, Köln, beschreibt genau meine eigene Methode, schwarzen (oder farbigen) Rand aufs Fotopapier zu zaubern: „Hierzu wird eine Glasplatte in gleicher Größe wie das Papierformat, sowie selbstklebende, lichtundurchlässige Folie (z. B. ‚filmoplast Reflexfolie' der Fa. H. Neschen, 3062 Bückeburg) benötigt. Letztere wird so zurechtgeschnitten, und auf die Scheibe geklebt, daß der Mittelteil (Motiv) abgedeckt wird . . . Die Führungsnasen des Durst Comask-Vergrößerungsrahmens sind eine große Hilfe für das paßgenaue Auflegen der vorgefertigten Glasscheibe nach der Erstbelichtung. Zur Zweitbelichtung wird das Negativ entfernt und der Vergrößerungskopf unscharf eingestellt."

Abdeckungen auch bei Farbvergrößerungen möglich

Jochen Hofius, Laasphe, klebt schwarze Pappe „der Paßgenauigkeit wegen auf eine Klarsichtfolie im jeweiligen Papierformat." Dieter Findeisen, München, erreicht die lichtdichte Abdeckung, indem er „schwarze Masken aus Tonpapier im Netto-Bildformat auf eine Plexiglasscheibe heftet (mit Avery-Fotoeinklebern, Hermafix-Fotoecken etc.) Bezugsquelle für die 3 mm dicken, milchig-trüben Scheiben der Sorte ‚W-010': Fa. J. Weiß Plastic KG, Eintrachtsstr. 8, 8000 München 90. Formatgenau geschnitten auf 20,3 x 25,4 (nicht einfach 20 x 25 cm, sonst keine Präzision im Dunkeln!), kostet eine Scheibe etwas über DM 3,–. Wenn das Bildfeld etwas breiter als die Maske war, erzielt man einwandfreie Ergebnisse."
Raffinierte Techniken mit Farbpapieren: „In Farbe sieht es etwas schwieriger aus, denn während der Erstbelichtung darf auf den Rand kein Licht fallen. Man benötigt also eine zweite Folie, auf die eine Maske für den Rand aufgebracht ist. Am besten

Abb. 2: Durch Dreifachbelichtung schuf Michael Mahr, Freiburg, sein Mädchenbild „Daphne 1978". Ihr griechisches Vorbild verwandelte sich auf der Flucht vor dem Gott Apoll in einen Baum.
Abb. 3: Ein landschaftliches Erntegerät, von Karl Brander, Weisslingen/ Schweiz, im Winter aufgenommen, wird durch den schwarzen Rahmen zum „Bild". Weitere Beispiele werden im Textteil behandelt.

eignet sich das Stück Pappe, welches beim Ausschneiden der ersten Maske übriggeblieben ist, damit beide Masken passen." (Jochen Hofius). Gefiltert wird der Farbrand mit der höchsten Filterdichte des Farbmischkopfs, z. B. Magenta 100 für roten Rand etc., oder durch Einlegen strenger Reprofilter (Blau, Rot, Grün) in die Filterschublade, die jeweils den komplementärfarbigen Rand ergeben (Udo Jacobs, Bad Segeberg).

Verfärbung im Wasserbad durch Nicht-Fixage

Höchst originell finde ich den Tip von Peter Meier-Krause, St.Gallen/ Schweiz, mit dem er die (nicht gestellte) Frage: Wie stellt man SW-Vergrößerungen mit farbigem Rand her? beantwortet: „Ilfospeed-SW-Papier mit abgedecktem Rand normal belichten und entwickeln, nach dem Stopbad mit Wildleder (Hirschleder) trocknen. Jetzt kommt das Wichtigste: Weißen Rand mit Tesafilm abdecken. Gute Haftung ist enorm wichtig! Dann fixieren, Tesafilm entfernen und wässern. Während des Wässerns verfärbt sich der nicht fixierte Rand je nach ‚Wasserqualität'. Ein weites Feld für Versuche mit überraschenden Ergebnissen."
Wer schon mit Farbumkehrpapier wie Cibachrome A oder Ektachrome 14 RC gearbeitet hat, weiß, daß man dabei nicht nur bezüglich der Filterung umdenken muß. Horst Paulus, Langenfeld, ferner Heinrich Ernst, Brüggen, u. a., gehen auf ‚Randprobleme' mit diesem Material näher ein. „Bei Randvergrößerungen nach dem Farbumkehrverfahren entsteht alleine durch Abdecken (z. B. im Durst Comask Rahmen), d. h. Nichtbelichten, des Randes ein schwarzer Rand."
Einen ähnlichen Effekt erzielte ich, als ich mit der Eichin-Teilbelichtungskassette (Eichin GmbH & Co, 7850 Lörrach, Brombacher Str. 65) arbeitete. Dem Gerät lag eine Klarsichtfolie mit aufgeklebtem, undurchsichtigem Gitterwerk bei, die ursprünglich zur Erzielung weißen Randes auf SW- oder Negativ-Positiv-Colorpapier gedacht ist. Beim

Fortsetzung von Seite 105

Verarbeiten von Cibachrome A erhält man schwarzen Rand. Umgekehrt bekommen Sie weißen Rand, wenn Sie unsere oben erläuterten Schwarzrandmethoden auf Farb-Umkehrpapier anwenden. Nun verstehen Sie, warum ich oben vom ‚Umdenken' sprach.

Eine Handvoll Tips in Kürze: Reiner Sommer, Mönchengladbach, bestreicht das Motiv mit Abdeckfarbe (z. B. Abdecklack von Tetenal) und behandelt die Ränder mit Abschwächer (Tetenal oder Selbstansatz). Henrik Schlottmann, Bochum, schneidet sich eine Maske aus Ulano Rubylith-Maskierfilm (rot) in den Maßen des Fotopapiers minus Randbreite. Vorteil: glasklare Folie übers ganze Format; Nachteil: der Preis des professionellen Materials. Friedrich Jungk, Lörrach, kopiert in ein breites weißes Umfeld einen schmalen schwarzen Rahmen.

Perfekte Ergebnisse mit Doppelmaske und Glasplatte

„Die Abdeckmaske ist einige Millimeter kleiner als die von den Randmasken der Vergrößerungskassette freigegebene Papierfläche." F. G. Fedrowitz, Halle, zeichnet diesen feinen Rand erst mit Tusche auf Plakatkarton und reproduziert das Ganze auf Agfaortho Strichmaterial. Vorteil: Der Rahmen wächst mit dem Vergrößerungsmaßstab, da die Maske in der Negativbühne liegt. Nachteil: „Die Erstellung des Negativs ist diffizil". Peter Hug, Basel, gibt zu bedenken: „Man redet immer von weißem oder schwarzem Rand oder von Randlosbildern, warum nicht auch von gemusterten Bildern?" Mir gefällt sein Belegfoto mit leinenartig gerastertem Rand ausgesprochen gut. Das Motiv gewinnt gegenüber dem Parallelbild mit schwarzem Rand. Franz J. Eitermoser, Rott am Inn, schlägt als Gag vor, das Motiv mit einem gezackten „Briefmarkenrand" einzufassen. Mit Doppelmaske plus Glasplatte auf einem Grundrahmen mit 8 Zentrierstiften erzielte er perfekte Ergebnisse.

Christa Heyde, Berlin, schnitt eine Vignette in Form einer „Wolke". Axel Leibrock, Kirkel, „entdeckte durch Zufall, daß beim Negativdruck (Schicht an Schicht unter Glasplatte Langzeitbelichtung durchführen. Anm. d. Verf.) eines Fotos mit gewohnt weißem Rand der Schwarzeffekt quasi von selbst entsteht." Rainer Sidler, CH-Beringen, belichtet den Rand mit einer sog. Punktlichtquelle (als Schlüsselbundanhänger mit Knopfzelle und Linsenbirnchen bekannt). Arnold Umlauf, Ingolstadt, schlägt vor: „Bei Fotos, welche durch Umkopieren auf Planfilm entstehen, kann man den Rahmen mit Tusche auf das Planfilm-Positiv zeichnen und dann nochmals umkopieren, so daß man ein Planfilm-Negativ mit ‚weißer' Umrandung erhält, welches dann zur Herstellung des Fotos dient." Dieser Teilnehmer hatte mit seinen Rahmenfotos auf Ausstellungen schon mehrfach Erfolg.

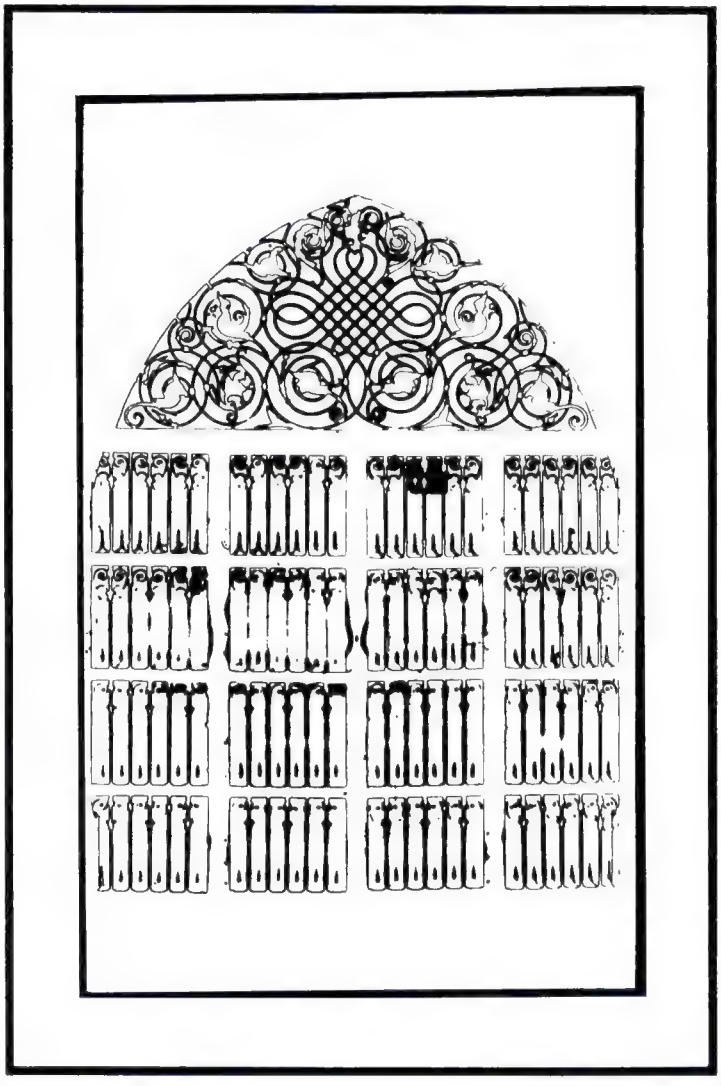


Abb. 4: Manche Motive wie die Gitter-Solarisation von Friedrich Jungk, Lörrach, werden erst durch den schwarzen Rand zum gestalteten Bild. Das weiße Umfeld darf nicht zu schmal bemessen werden. Abb. 5: Wenn ein grafisch angelegtes Foto nur aus Linien auf weißem Grund besteht wie die Solarisation von A. Weinberger, Wien, verträgt sie gut die Klammer eines schwarzen Linie. Bei diesem Beispiel stammt sie von einem Tusche-Stift.

Randlosfotos in eigener Regie hergestellt: Wir hatten nach „Randlosfotos ohne jeden Beschnitt" gefragt. Toni Orth, Rheinbach, und viele andere Teilnehmer singen das Loblied des PE-Papiers: „Viele PE-Papiere liegen so gut plan, daß man sie einfach auf die Grundplatte des Vergrößerers legen kann. Man braucht nur einen Anlegewinkel . . . Lagerung, Klima und Art des Materials entscheiden, ob man so einfach davonkommt . . . Notfalls kann man es dadurch bändigen, daß man es mit zweiseitigem Klebeband am Grundbrett fixiert oder (für Großvergrößerungen) mit Stoßnadeln auf einer Faserplatte festheftet." Ein namenloser Einsender, Kennwort „Blutströpfchen als Belegfoto" möchte bitte demnächst sein Inkognito lüften. Er schreibt: „Notfalls geht es sehr gut mit ‚Hafties'. . . Seit ca. einem Jahr arbeite ich mit der Teilbelichtungskassette von Eichin, die durch abgeschrägte Kanten das Papier plan hält . . . und außerdem verschiedene Formate auf einem Blatt 18 x 24 oder 20 x 25 cm (neuerdings auch 30 x 40 cm; Anm. d. Verf.) ermöglicht."

Magnetecken ersetzen bei Randlosbildern die Saugplatte

Peter Fietkau, Berlin, schwört auf die „Herstellung von Randlosbildern mit den Magnetecken von Paterson/Teufel. Sie lassen sich auf das Magnetic Copy-Board oder auf jede andere Stahlblechplatte aufsetzen." Horst Paulus hat dieses Verfahren mit einem Demonstrationsbild veranschaulicht. Zum Stichwort „Unterdruck" sagt er: „Das Non-plus-Ultra wäre zweifellos eine Saugplatte, wie sie für Reproduktionen im professionellen Bereich Anwendung findet. Nachteil: der hohe Preis . . ."

Kornelius Fleischer, Kaiserslautern, beschreibt dieses „zuverlässige, wirksame Hilfsmittel, die Linhof-Saugplatte 50/60. Für Randlosvergrößerungen von Postkarte bis Poster, für Kontaktkopien, Montagen und als Repro-Vorlagenhalter ist sie

universell einsetzbar, da Papiere per Motorpumpe sehr gut plan angesaugt werden."
Für den Amateur mit schmalem Geldbeutel, aber dafür mit altem Staubsauger, hat Rudolf Hüster, Laasphe, einen Basteltip bereit: „Aus Spanplatten wird ein Kasten gebaut und innen mit Kaltleim abgedichtet. Als Deckplatte dient eine kunststoffbeschichtete Preßspanplatte 60 x 90, in die eine Menge kleiner Löcher gebohrt wurden. Über einen Schlauch wird ein handelsüblicher Staubsauger angeschlossen . . Das Verfahren klappt gut (Rahmeneinschübe für kleinere Formate wären zu empfehlen, Anm. d. Verf.), nur der Lärm des ‚Triebwerks' ist lästig."

Grundbrett und Planglasscheibe im Selbstbau

Bleiben wir, bei dem käuflich zu erwerbenden Zubehör. Hans-Joachim Bresemann, Berlin, findet: „Für Randlosfotos sind natürlich Randloskassetten mit Kristallglasabdeckung von hama oder Teufel ideal, doch leider auch etwas teuer. Eine hama-Kassette im Format 24 x 30 cm kostet immerhin schon rund DM 130,– ‚also halb soviel wie der Durst M 301-SW!". Unkonventionell geht B. Peters-Velasquez, Hamburg vor: „Ich arbeite z. Zt. mit einem zum Vergrößerungsrahmen umfunktionierten randlosen Bilderrahmen, mit dem ich bis jetzt nur gute Erfahrungen machen konnte. Eine möglichst dünne (2 mm Stärke empfehlenswert: Anm. d. Verf.) Planglasscheibe wird mit Textil-Klebeband (z. B. Tesaband) an einer Spanplatte mit Formatmarkierungen einseitig klappbar befestigt."
Manfred Preuss Kruft, schraubt auf ein Brett drei Winkeleisen als Formatbegrenzung. „Vom Glaser läßt man sich eine Spiegelglasscheibe passend zurechtschneiden. Kostenpunkt unter DM 5,– pro Brett." Rolf Bendzko, Bramsche, lobt dieses Einfachverfahren: „Es erlaubt mir auch, sehr viele Varianten durchzuführen. Ich kann die Glasplatte mit einem Diaschreiber etc. beschriften und so Texte, Namen, Unterschriften Daten etc. einkopieren." (Bitte an die 32-Anschläge-Forderung denken! Vielen Dank!)
Randlose Großformatfotos – auch für den Amateur unproblematisch: Da gibt es als bewährtes Hilfsmittel den Tetenal-Sprühkleber. Olaf Staacke, Ronnenberg: Man besprüht damit eine glatte Fläche (Glas, Resopal oder lackiertes Holz von Türfüllungen etc.). Das Fotopapier wird nur leicht aufgedrückt und läßt sich auch wieder leicht abziehen." Einmal besprühen reicht (nach G. Spitzing, Vergrößern in SW + Farbe) für 30 bis 50 Blatt Papier. Rudolf Gigler, A-Gmunden, hat einen heißen Tip: „Eine genauso wirkungsvolle Methode: Ein deutscher Chemiekonzern vertreibt eine Knetmasse, die eine gewisse Klebefähigkeit besitzt, jedoch nach Gebrauch wieder leicht entfernt werden kann. Kurzum, ich lege Pritt–Hafties von Henkel, Düsseldorf, unter jede Ecke des Fotopapiers." Ähnliches Material habe ich unter der urbayerischen Bezeichnung „Baaz" bei der Fa. Schiansky, Schlierseestraße 71, 8000 München 90, für Table-top Befestigungszwekke bezogen. Wieder eine Handvoll Tips zur Abrundung des Themas: Reiner Sommer ist die Klebewirkung von „Doppelklebeband" zu groß: Das Papier knitterte beim Ablösen. Deshalb klebte er auf 50 mm x 10 mm Doppelklebebandstreifen noch 16 mm breite Tesakreppstreifen, Klebeseite nach oben. Fazit: ideale Hafteigenschaften. Udo Jacobs arbeitet ab 30 x 40 cm mit einer großen Magnetplatte wie sie Architekten verwenden, dazu Magnetlineale mit höherer Randaussparung sowie schwarze magnetische Haltebänder.

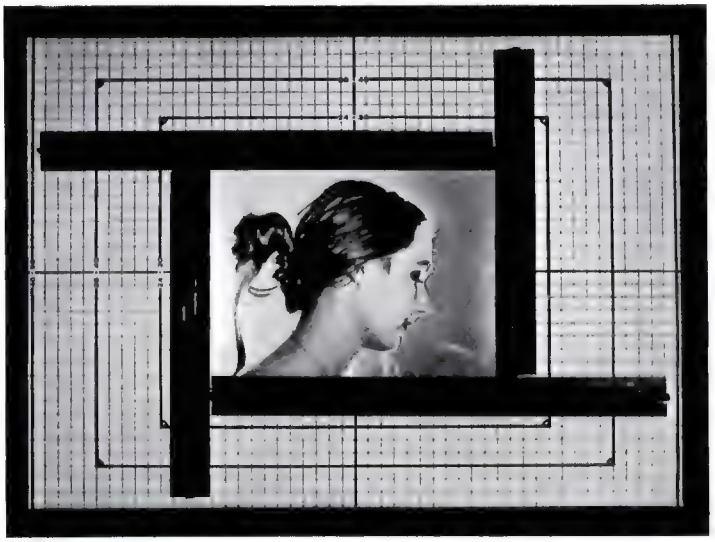


Abb. 6: Horst Paulus, Langenfeld, erzielt Randlosfotos ohne Beschnitt des Papierformats mit Hilfe des „Magnetic Copy Board" von Teufel.
Abb. 7 und 8: Peter Hug, Basel, hat seinen Winterwald hart kopiert und einmal mit leinenartig gerastertem Rand und zum Vergleich dazu mit schwarzem Rand versehen. Ein Beweis, wie die Randgestaltung die Aussage eines Fotos verändern kann. Mehrere Vorschläge dazu um Textteil.

Das Papier wird mit einem Haar-Fön festgesaugt

F. G. Fedrowitz saugt das Papier „mit einem simplen, unter dem Brett befestigten Haar-Fön fest. Verwendet wird die seitliche Lufteintritt-Öffnung, durch die der Fön Luft ansaugt. Abgeblasen wird durch einenLeinensack, um Staubwirbel zu vermeiden."
Friedrich Jungk kommt ohne Hilfsmittel zum Ziel, da „das kunststoffbeschichtete Agfa Brovira 310 PE Papier vollkommen plan liegt, so daß ich selbst große Formate einfach aufs Grundbrett lege . . ."
Wie entzerrt man stürzende Linien? Toni Orth ist mit dem Grundsätzlichen und mit der Entzerrungspraxis bestens vertraut: „Man kann entweder den Kopf des Vergrößerers schwenken und schräg auf das Grundbrett projizieren oder einfach nur das Grundbrett schräg stellen. Praktisch ist hier eine Vergrößerungskassette, die man mit einem Stativgewinde versehen hat. Man montiert sie auf den Kugelkopf eines stabilen Stativs, so daß man sie nach allen Seiten kippen kann." Frank Fettweiß, Düsseldorf, meint: „Ein kleines Tischstativ mit Kugelkopf und einer aufgesetzten Projektionsplatte leistet ebenfalls gute Dienste. Das volle Bildformat kann nicht ausgenutzt werden, da das Bild bei

Fortsetzung von Seite 107

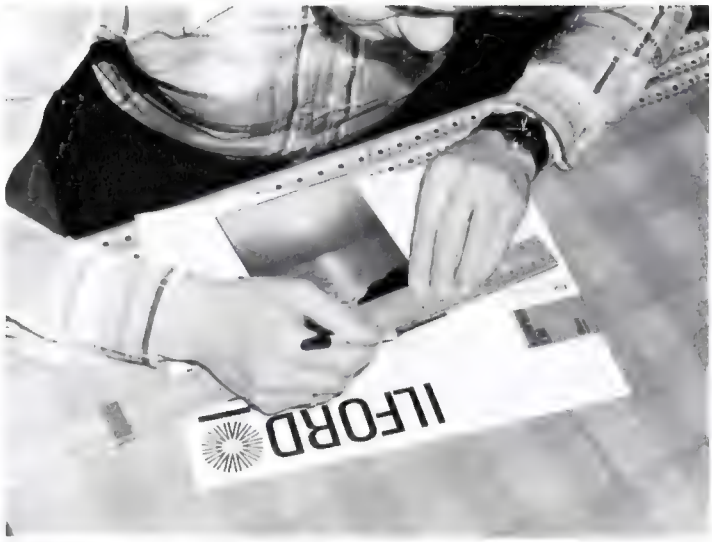
Neigung der Kassette trapezförmig verzerrt wird. Es muß also je nach Neigungsgrad ein mehr oder weniger breiter Rand abgeschnitten werden." Vom gleichen Einsender stammt übrigens der geniale Tip, als Einstellmarken die Buchstaben zu verwenden! Toni Orth: Zwei ernste Probleme sind zu bewältigen: Erstens ist das Bild nicht über die ganze Fläche scharf, und zweitens tritt ein Lichtabfall von der schmäleren zur breiteren Trapezseite auf. Letzteres meistern wir durch Abwedeln und Nachbelichten. Wie wir mit dem Schärfeproblem fertigwerden, hängt mit von unserem Vergrößerer ab." Theodor Düster, Köln, führt das Thema fort: „Es gibt Vergrößerungsgeräte (wie den Durst M 605 u. a.), mit Entzerrvorrichtung im Negativhalter."

Noch weiter geht Adrian Bircher, CH-Winterthur: Am besten kann man stürzende Linien entzerren, wenn man ein Vergrößerungsgerät besitzt, bei dem man Objektiv- und Negativebene verstellen kann. Zusammen mit dem Vergrößerungsrahmen hat man in diesem Falle drei verstellbare Ebenen, mit denen man die Entzerrung nach den Scheimpflug'schen Regeln vornehmen kann. Das Wichtigste dabei ist, daß sich die drei Ebenen in einer Linie schneiden. In diesem Fall können wir nach Scheimpflug Schärfe über die ganze Fläche erhalten." „Eine Abblendung ist nur noch erforderlich, um kleinere Einstellungsgenauigkeiten zu kompensieren. Während man nach Scheimpflug extrem stark entzerren kann, sind die Möglichkeiten ohne Verstellung sehr begrenzt. Die Schärfe kann hier allein durch starkes Abblenden erreicht werden." (T. Orth).

Entzerrung stürzender Linien nach Scheimpflug'schen Regeln

„Der Rahmen wird auf einer Seite so weit angehoben, bis das Bild entzerrt ist. In dieser Lage wird der Rahmen an der unteren Seite mit Stoßnadeln (Stecknadeln) oder Tesaband, an der oberen Seite durch untergelegte Gegenstände (Bücher, Holzklötze etc.) fixiert. Die Scharfstellung erfolgt etwas oberhalb der Bildmitte." (J. T. Düster). Mit der Belichtung befaßte sich A. Bircher genauer: „Die dem Objektiv näher liegenden Teile erhalten mehr Licht als die weiter entfernt liegenden. Zum Nachbelichten des unteren Bildrandes ermittelt man die Belichtungszeit für den oberen und unteren Rand (z. B. mit dem Lunasix 3 mit Laborvorsatz). Die Zeitdifferenz gleicht man aus, indem man nach Ablauf der kürzeren Zeit das Bild von oben kontinuierlich abdeckt.

Wolfgang Gorski, Barsinghausen: „Außer dem Vergrößerungsrahmen wird zum Schärfeausgleich zusätzlich die Negativbühne entgegengesetzt geneigt. Die meisten Vergrößerungsgeräte lassen allerdings nur eine seitliche Neigung von Gerätekopf und Objektiv zu, so daß lediglich im Hochformat aufgenommene Fotos entzerrt werden können. Hier kann man sich mit einer eventuell vorhandenen Glasbildbühne (Beispiel Durst M 601) für das Format 6 x 6 helfen, in die das KB-Negativ ‚quer' eingelegt wird."



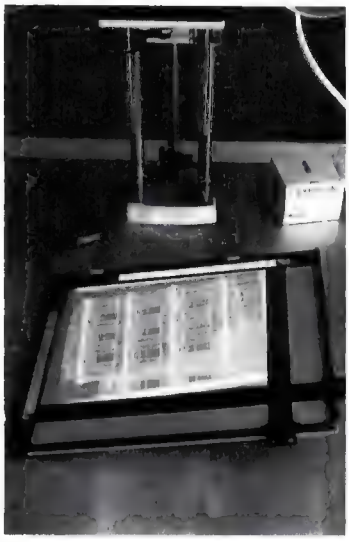


Abb. 9: Ganz einfach eingerahmt: Michael Gilges, Urexweiler, zieht mit dem Dia-Schreiber schwarze Linien. Abb. 10/11: Peter U. Pinzers, Ansbach, Methode: Durch seitliches Abstützen des Rahmens wird das Foto entzerrt (10) und die Negativebene zusätzlich „nach Scheimpflug" geneigt.
Abb. 12: Hauptbestandteil des von F. G. Fedrowitz, Halle/W., entwickelten Ansaugrahmens, der durchaus funktioniert, ist ein gewöhnlicher Haar-Fön.

Man kommt ohne Balgenkamera mit Verstellmöglichkeiten aus

Kurzer Exkurs: Entzerrung bei der Aufnahme: Die kürzeste Zusammenfassung der Problematik gelang Rainer Sidler CH-Bering: „Grundregel für das Entzerren stürzender Linien bei der Aufnahme ist, die Kamera nicht zu kippen. Es gibt folgende Möglichkeiten:

1. Kamera auf dem Prinzip der optischen Bank (oder alte Balgenkamera mit Verstellbarkeiten): Standarte und Objektiv stehen parallel zum Objekt (z. B. eine senkrechte Gebäudefront, ein Kirchturm etc.), aber das Objektiv wird aus der Mittelachse nach unten verschoben.
2. Spezial-Shift-Objektive verwenden, z. B. Zeiss PA Curtagon oder PC Nikkor etc. (PC steht für ‚perspective control' und PA für ‚perspective adjustment', Anm. d. Verf.).
3. Extremes Weitwinkelobjektiv (z. B. Vivitar-21-mm), Kamera parallel zur Objektebene und den zuviel aufgenommenen Vordergrund entweder bildmäßig nutzen oder wegschneiden, respektive abdecken.
4. Man kann auch einen erhöhten Kamerastandpunkt suchen."

Einen weiteren 5. Gesichtspunkt führt Detlev Schünke, Marktredwitz, an: „Man verwendet ein Tele-Objektiv. Die Aufnahme entsteht dabei aus größerer Entfernung. Der Aufnahmestandpunkt kann höher oder tiefer (als die mittlere Objekthöhe) liegen. Grund: Die Objektivachse weicht nur geringfügig von der Senkrechten auf das Objekt ab." Und von D. Schünke noch eine Gewaltmethode: „Man kippt die Kamera über Eck, so daß die Bilddiagonale senkrecht steht. Der Nachteil besteht darin, daß man das Bild zu einem überlangen Hochformat zurechtschneiden muß." Werner Dimpl, Frankfurt/M.:

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 110

HANIMEX

Zoom Beispiel:

1:3,5/80-200mm Macro MultiCoated ✻

✻

Das merkt man Ihren Photos an – wir legen Wert auf gute Arbeit: Multi-coated, computerberechnetes Leistungsvermögen, außerordentliche Auflösungskapazitäten, excellente Kontraste = HANIMEX-Objektive.

Denn HANIMEX liefert eine Vielzahl von Brennweiten – zum Beispiel 2,5/135 Macro-kompakt, zoom Beispiel 3,5/35–105 Macro u.v.m. Selbstverständlich mit Universalgewinde M42 oder für Canon, Konica, Minolta, Olympus und Pentax-K.

STIFTUNG WARENTEST **test**

Das HANIMEX Zoom + Macro Objektiv 3,5/80–200 mm erhielt von der Stiftung Warentest im Mai 1977 als einzige Zoom + Macro Optik die Testnote

gut

Fragen Sie Ihren Fachhändler! Oder uns. Warum sollten Sie auf HANIMEX verzichten?

HANIMEX die Weltmarke

HANIMEX (Deutschland) GmbH
Postfach 228
3012 Langenhagen/Han.

Fortsetzung von Seite 108

„Ich mache z. B. eine Innenaufnahme in einer Kirche im Hochformat mit lotrecht verlaufender Filmebene . . . Hinterher rahme ich nur die oberen 2/3 des Dias in ein 24 x 24 mm Rähmchen. Vorteil: keine stürzenden Linien." Zur exakten Kameraausrichtung empfiehlt J. Lankes, Markt Indersdorf, die hama-Wasserwaage mit Doppellibelle. Über Punkt 1 obiger Zusammenstellung ließe sich noch viel sagen. Sie haben sicher bemerkt, daß „Aufnahmen nach Scheimpflug" in der Fragestellung der 16. Zertifikatrunde enthalten waren. Setzen wir also dieses hier nur gestreifte Thema der Entzerrung bei der Aufnahme in Heft 5/78 fort. Auch für die ausführliche Besprechung der Zusatzfragen, bei denen es um Geschmacksfragen und Psychologisches im Zusammenhang mit Foto-Finishing und Perspektive ging, muß ich Sie aus Platzgründen leider auf einen späteren Termin vertrösten.

Im Novemberheft spätestens werden wir die zurückgestellten Themen des laufenden Kolleg-Jahrgangs 1978 ausführlich und eingehend zur Sprache bringen. Dann können sich nochmals alle Teilnehmer orientieren.

Zur Runde 14 sandten richtige Lösungen ein:

Gerald Oberbauer, A-1070 Wien
Wilhelm Prosche, A-1170 Wien
A. Weinberger, A-1220 Wien
Rudolf Gigler, A-4810 Gmunden
Arno Laminger, A-5034 Salzburg
Gerhard Watzek, A-6060 Hall
Pascal de Flotow, B-2000 Antwerpen
Franz Leenaerts, B-2000 Antwerpen
Peter Hug, CH-4053 Basel
Walter Bucher, CH-4127 Birsfelden
Hans Dörig, CH-6048 Horw/Lu
Rainer Sidler, CH-8222 Beringen
Adrian Bircher, CH-8400 Winterthur
Karl Brander, CH-8484 Weisslingen
Markus Oertle, CH-8645 Jona
P. Meier-Krause, CH-9000 St. Gallen
Erik Kristiansen, DK-4000 Roskilde
Hans Lindgren, S-19900 Enköping
Dr. Frank Bellmann, 1000 Berlin 20
Christa Heyde, 1000 Berlin 31
H. J. Bresemann, 1000 Berlin 42
Dieter Fietkau, 1000 Berlin 44
Wolfgang Lippert, 1000 Berlin 47
Dieter Charchot, 2000 Hamburg 19
M. Moldenhauer, 2000 Hamburg 50
B. Peters-Velasques, 2000 Hamburg
Gert Ristiow, 2000 Hamburg 61
Peter Göttsche, 2071 Siek
Wolfgang Dulz, 2123 Bardowick
Peter Danke, 2192 Helgoland
Udo Jacobs, 2360 Bad Segeberg
Bruno Tocha, 2390 Flensburg
J. R. Rosenfeldt, 2448 Burg/Fehmarn
Peter Jäschke, 2800 Bremen
Horst Wechse, 3000 Hannover
Olaf Staacke, 3003 Ronnenberg
Wolfgang Gorski, 3013 Barsinghausen
Maarten Voss, 3140 Lüneburg
Tammo Schütte, 3161 Arpke
Martin Günther, 3167 Burgdorf
M. Pfaffenbach, 3401 Klein Lengden
Uwe Markus, 3500 Kassel
Frank Fettweiß, 4000 Düsseldorf
Curt Hornemann, 4000 Düsseldorf
Horst Paulus, 4018 Langenfeld
Reiner Sommer, 4050 Mönchengladb.
Heinrich Ernst, 4057 Brüggen
Jürgen Lürsen, 4175 Wachtendonk
Dieter Parusel, 4300 Essen
Rolf Bendzko, 4550 Bramsche
A. Nagelsmeier, 4630 Bochum
Henrik Schlottmann, 4630 Bochum
Wilfried Hillmer, 4730 Ahlen
Th. Munder, 4750 Unna-Hemmerde
H.-J. Rübbelke, 4791 Westenholz
V.-E. Heidbrink, 4792 Bad Lippspringe
F. G. Fedrowitz, 4802 Halle
Stephan Pahlkötter, 4802 Halle
Uwe Nölke, 4804 Versmold
Siegfried Torinus, 4930 Detmold
Jh. Theodor Düster, 5000 Köln
Hans-Peter Fitzner, 5000 Köln
Bernd Moldenhauer, 5000 Köln
Marten Nijmeijer, 5000 Köln
Frank Reusch, 5000 Köln
Achim Steinacker, 5000 Köln
H.-D. Gerriets, 5000 Köln-Dünnwald
G. Schumacher, 5100 Aachen
Bruno Theisen, 5190 Stolberg
Toni Orth, 5308 Rheinbach
H.-A. Arnolds, 5350 Euskirchen
Fritz Schwind, 5430 Montabaur
Manfred Preuss, 5473 Kruft
Roland Plisch, 5650 Solingen
A. Herling, 5904 Niederschelden
Jochen Hofius, 5928 Laasphe
Rudolf Hüster, 5928 Laasphe
Werner Dimpl, 6000 Frankfurt/M.
Karl P. Kämpf, 6054 Rodgau
Rainer Kröll, 6082 Mörfelden
Michael Leisterer, 6140 Bensheim
M. Gemeinhardt, 6144 Zwingenberg
Herbert Kuhl, 6200 Wiesbaden
Klaus Adrian, 6451 Ronneburg
Volker Lamm, 6588 Birkenfeld
Arthur Pauly, 6653 Blieskastel-Aßw.
Axel Leibrock, 6654 Kirkel
Michael Gilges, 6689 Urexweiler
Jürgen Heinz, 6713 Freinsheim
K. Fleischer, 6750 Kaiserslautern
Kurt Daßbach, 6794 Brücken
Karl Westphal, 7000 Stuttgart
Dietmar Pfeffer, 7030 Böblingen
H.-J. Roll, 7035 Waldenbuch
Peter Wacker, 7036 Schönaich
Reinhold Wiedl, 7064 Remshalden
Eberhard Kühner, 7153 Weissach/Tal
Rudi Mitterwald, 7410 Reutlingen
Peter Hafner, 7700 Singen-Hoh.
Michael Maar, 7800 Freiburg
Friedrich Jungk, 7850 Lörrach
Rolf Vogelmann, 7910 Neu-Ulm
Josef Cieslik, 7928 Gingen/Brenz
D. Jendretzke, 7980 Ravensburg
D. Findeisen, 8000 München 19
Walter H.G. Müller, 8047 Karlsfeld
J. Lankes, 8062 Markt Indersdorf
Arnold Umlauf, 8070 Ingolstadt
G. Rumpler, 8080 Fürstenfeldbruck
F. J. Eitermoser, 8093 Rott a. Inn
Thomas Kierst, 8393 Pocking
Fr. R. Martschin, 8504 Stein b. Nbg.
Axel Breitung, 8580 Bayreuth
Detlev Schünke, 8590 Marktredwitz
Hartmut Schmidt, 8630 Coburg
Stephan Roth, 8700 Würzburg
Peter Udo Pinzer, 8800 Ansbach
Werner Baur, 8861 Mönchsdeggingen
Nachtrag zu Runde 11:
Stephan Pahlkötter, 4802 Halle

Bedingungen für die Teilnahme am COLOR FOTO-Zertifikat-Wettbewerb:

Alle Einsendungen, die die Redaktion bis zum Letzten des Monats, in dem die Fragestellung erfolgte, erreichen, werden auf ihre Richtigkeit geprüft und im Rahmen der Zertifikat-Aktion statistisch ausgewertet. Die für den auszugsweisen Druck bestimmten Lösungstexte müssen schon eine Woche vor Monatsende vorliegen. Formale Bedingung für alle Einsendungen ist, daß sie mit Maschine weitzeilig geschrieben werden und daß jeder der einseitig beschriebenen DIN A 4 Maschinenbogen nur 30 Kurzzeilen zu je 32 Anschlägen enthalten darf. Umfang jeder Einsendung: höchstens 3 Seiten bzw. 90 Kurzzeilen. Die Adresse des Einsenders sollte auf jedem Bogen oben vermerkt sein. Bei richtiger Beantwortung der 2 Pflichtfragen werden in der drittnächsten Nummer von COLOR FOTO Name und Wohnort des Teilnehmers in Form einer Adressenliste abgedruckt. Durch die Einsendung eines Lösungstextes erklärt er sich automatisch mit dem Namensdruck einverstanden. Nach dreimaliger Namensnennung kann ein „Bronzenes Zertifikat" kostenlos angefordert werden, nach sechsmaliger „Erfolgsmeldung" ein „Silbernes Zertifikat". Für den Erwerb des „Goldenen Zertifikats" sind zehnmaliger Namensabdruck und mindestens einmaliges Zitiertwerden Vorbedingung. Bei der Anforderung eines Zertifikats müssen in jedem Falle Heftnummern und Seitenzahl der Namensnennung zu Nachprüfzwecken genau angegeben werden. Fotofreunde, die für Gedanken- und Erfahrungsaustausch untereinander Kontakt aufnehmen wollen, können die jeweilige Adresse schriftlich bei der Redaktion erfragen. Bitte alle Anfragen unter Stichwort „Zertifikat-Kontakt". Es steht dem Teilnehmer frei, als Illustration zu seinem Lösungstext Bilder bzw. technische Skizzen in SW oder Farbe einzusenden. Falls die Redaktion eine Veröffentlichung des Bildmaterials vorsieht, erfolgt diese honorarfrei. Wie für alle Bildeinsendungen gilt auch hier, daß alle Fotos etc. auf der Rückseite mit Namen und Anschrift des Bildautors gekennzeichnet sein müssen. Bitte unbedingt Rückporto beifügen, da sonst kein Anspruch auf Rücksendung besteht. Wünschenswert sind auch kurze Angaben zur Aufnahmetechnik. Es wird vorausgesetzt, daß alle Veröffentlichungsrechte im Besitz des Autors sind. Einsendungen (und Anfragen) sind zu richten an:

Verlag Laterna mgica
Joachim F. Richter

Redaktion: COLOR FOTO
Kennwort: Zertifikat-Runde . . .
(jeweilige Nummer einsetzen!)
Stridbeckstraße 48
D-8000 München 71

Neue Fragen zu Runde 17: Thema: Weitwinkelfotografie

Daß die „kurze Brennweite", verglichen mit dem Normalobjektiv, Vor- und Nachteile mit sich bringt, ist jedem Besitzer eines Weitwinkelobjektivs um die 28 mm und kürzer (bezogen auf das KB-Format) eine altvertraute Sache. Nur wer die Eigenschaften seiner optischen Ausrüstung genau kennt, weiß sie richtig einzusetzen. Unsere Könnerfragen lauten:

Pflichtfrage 1: Nennen Sie jeweils drei Vorzüge und drei Nachteile des WW-Objektivs (WW=Weitwinkel) und belegen Sie eines Ihrer Argumente mit einem Foto. Es kommt mir mehr auf die Vollständigkeit der Eigenschaften (6 Teilantworten sind verlangt), als auf eine umfangreiche Erklärung der optischen Zusammenhänge an. Und denken Sie an das 3-Seiten-Limit für die gesamte Einsendung!

Pflichtfrage 2: Wie heißen optische Systeme (oder Vorsätze), die es gestatten, ohne selbst reine WW-Objektive zu sein, das Seitenverhältnis z. B. des KB-Formats von 1 : 1,5 so zu verschieben (beispielsweise auf 1 : 2,25), daß bei der Dia-Projektion von Querformatbildern der Eindruck einer Weitwinkelperspektive entsteht? Statt zu Pflichtfrage 1 können Sie auch hierzu ein Belegfoto liefern. Ein Foto muß jedoch Ihrem Beitrag in jedem Fall beiliegen, wenn er gelten soll.

Zusatzfrage 1 (außer Konkurrenz): Welche Erfahrungen konnten Sie mit Weitwinkelvorsätzen sammeln? Sind sie an Wert für die Amateurpraxis mit den beliebten Tele-Konvertern gleichzusetzen? Überwiegen die Vorteile oder die Schwächen dieser Geräte?

Sollten Sie selbst keinen dieser Weitwinkel-Vorsätze besitzen und über keine praktische Erfahrung verfügen, können Sie die Frage auch theoretisch abhandeln.

Zusatzfrage 2 (außer Konkurrenz): Woran liegt es Ihrer Meinung nach, daß Fischaugenobjektive nach anfänglicher Wertschätzung durch die Fotografen inzwischen stark an Beliebtheit eingebüßt haben? Sie haben sicher bemerkt, daß der anfängliche Boom merklich nachgelassen hat. Oder sind Sie selbst ein Fisheye-Fan? Wenn ja, warum? Ihre Demonstrationsfotos wollen wir in Auswahl den Lesern zur Diskussion vorlegen.

Bis zum nächsten Mal wünsche ich Ihnen viel Spaß am Knobeln und Formulieren! *Georg Köppl*

Es gibt vieles, was Sie über Vergrößerungs-Objektive wissen sollten. Wir sagen es Ihnen.

Was hilft Ihnen das beste Objektiv in Ihrer Kamera, wenn das Kernstück Ihres Vergrößerungsgerätes nicht ebenso gut ist? Kann man optische Qualität sehen? Welche Vorteile haben Sie davon, daß Rodenstock seit einem Jahrhundert Objektive fertigt? Wodurch unterscheidet sich die Korrektion bei Aufnahme- und Vergrößerungs-Objektiven? Welche Brennweite brauchen Sie für die verschiedenen Negativformate? Diese Fragen und vieles andere mehr beantwortet Ihnen unsere Informationsbroschüre „Vom Bild zum Ebenbild". Erhältlich bei Ihrem Fotohändler oder gegen Einsendung des Coupons.

Rodenstock

OPTISCHE WERKE G. RODENSTOCK · ISARTALSTR. 43
8000 MÜNCHEN 5

Ich bitte um Zusendung Ihrer Vergrößerungs-Fibel „Vom Bild zum Ebenbild".

Name:
Beruf/Alter:
Straße:
Ort:

CFo 3/78

Windsurfing, ein tolles Thema für Fotografen. Nicht nur hinter der Kamera, sondern auch selbst aktiv auf dem Brett.

Windsurfing

ist das führende Magazin für den Sport. Holen Sie sich das neue Heft am Kiosk oder schreiben Sie uns. Wir schicken Ihnen dann gern ein Probeexemplar.

Windsurfing

DAS INTERNATIONALE MAGAZIN FÜR DEN WINDSURFING SPORT

Windsurfing Magazin Verlag GmbH
Ferdinand-Maria-Straße 30
8000 München 19

Nachrichten

Mitteilungen aus der Welt der Fotografie – Schlaglichter – aktuelle Hinweise und kurze Infos

MIT GROSSBILD: NEUE SEMINARTERMINE BEI LINHOF

Während Sie diese Zeilen lesen, kommt Ihnen vielleicht zu Bewußtsein, daß sie mitunter fotografische Aufgaben zu lösen haben, die höhere Anforderungen stellen als Ihre Urlaubsschnappschüsse. Vielleicht sind Sie ein „Anwender" ohne es zu wissen. Über 50% der Linhof-Kunden in aller Welt zählen zu den sogen. Anwendern, das sind Leute in Wirtschaft, Technik, Wissenschaft und Kunst, die zunächst keine Fotografen waren, aber die bestmöglichsten Fotos brauchten, um zu verkaufen, zu informieren, zu forschen, zu dokumentieren.

Die Großbild-Fotografie ist in den überwiegenden Fällen die Lösung des Problems für diese Anwender. Naturgetreue Oberflächendarstellung und exakte Farbwiedergabe, Vermeidung stürzender Linien, extreme Tiefenschärfe, Lay-out-Skizzen auf der Mattscheibe, 100%ige Bildkontrolle durch Testaufnahmen mit großformatigem Sofortbildmaterial, Freistellungen und Retuschen am Negativ – all diese Kriterien zusammengenommen machen die bestechende Qualität echter Großbild-Aufnahmen aus und hier steht das Linhof-System seit 9 Jahrzehnten in vorderster Linie.

In einem 2 Tage dauernden Kurs, dem sogen. Großbild-Praktikum im Hause Linhof können in Theorie und Praxis die wichtigsten Anwendungsmethoden erlernt werden.

Das ebenfalls 2 Tage dauernde Reprocord-Spezial-Praktikum widmet sich in erster Linie der Herstellung von Druckunterlagen, wie Reproduktion, Aufrasterung und der Anwendung der Fotografie für industrielle Fertigungstechniken. Im folgenden die Termine für das erste Halbjahr 1978:

Seminar-Termine 1. Halbjahr 1978:
Großbild-Praktikum:
06. 3. bis 07. 3. Mo/Di
03. 4. bis 04.4. Mo/Di
02. 5. bis 03. 5. Di/Mi
05. 6. bis 06. 6. Mo/Di

Repro- und Labor-Praktikum:
16. 3. bis 17. 3. Do/Fr
10. 4. bis 11. 4. Mo/Di
29. 5. bis 30. 5. Mo/Di
26. 6. bis 27. 6. Mo/Di

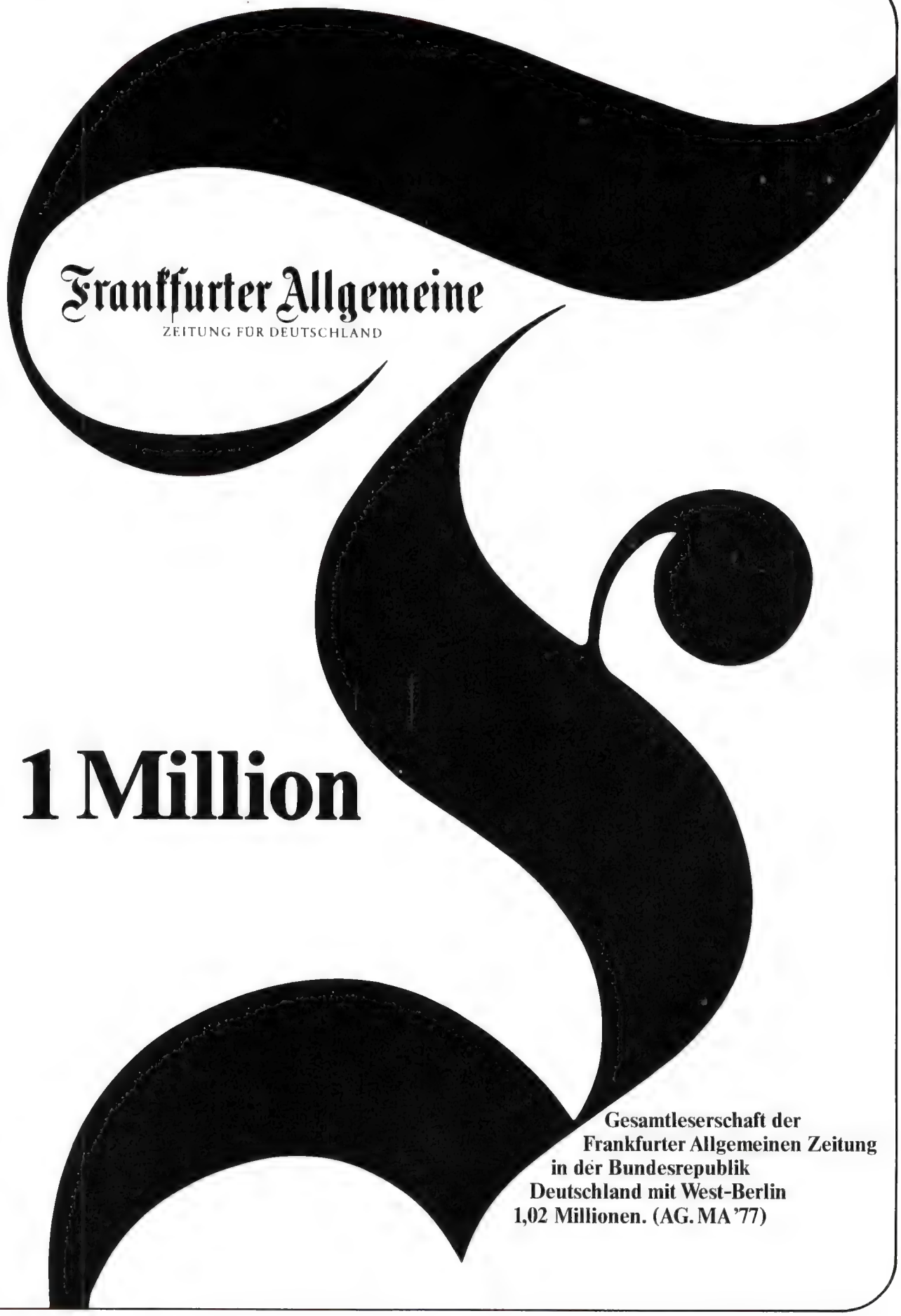
Interessenten wenden sich an Linhof-Kamera-Werk, 8 München 70, Rupert-Mayer-Str. 45.

WICHTIGE AUSSTELLUNGEN UND GALERIETERMINE

Photogalerie Lange-Irschl, München. Die nächsten Termine der Schwabinger Fotogalerie sind:
8. März bis 1. April Volker Schöbel, Fotografien 1970–1977. 5. April bis 30. April Hans W. Mende – Landschaften. Außerdem führt die Galerie ein großes und umfassendes Angebot an Fotoliteratur: Lehrbücher, Bildbände, Ausstellungskataloge u. a. Ein Lagerkatalog, der etwa 700 Titel umfassen wird, ist in Vorbereitung. Photogalerie Lange-Irschl, Türkenstraße 54, 8000 München 40, Tel. 089/28 49 06, Di mit Fr 10–18.30, Do bis 21.00, Sa bis 14.00 Uhr, Fei geschlossen.

Fotogalerie der Staatl. Landesbildstelle Hamburg:
März 1978, Karin Szekessy, Hamburg, Akte und Porträts, Lichtdrucke – Fotografien. Karin Szekessy wurde 1939 in Essen geboren. Sie studierte Fotografie von 1957 bis 1959 in München. 1959 begann sie Puppen zu sammeln und zu fotografieren. „Sie haben so etwas Menschliches", sagt sie. Trotzdem baute sie ihre Puppen auseinander, sezierte und arrangierte sie frei nach ihrem Willen. Den Puppen folgten unmittelbar Aktfotografien von schönen Mädchen. Die ersten Aktaufnahmen entstanden 1963, gleichzeitig begann die Zusammenarbeit mit Paul Wunderlich. Von 1960 bis 1966 arbeitete sie als Fotojournalistin bei der Zeitschrift „Kristall". Anschließend begann ihre Tätigkeit als freiberufliche Fotografin für Presse und Werbung. In den Jahren 1967 bis 1969 war Karin Szekessy Dozentin an der Fachhochschule für Gestaltung in Hamburg für das Fachgebiet Mode-Fotografie. Ihre Arbeiten wurden in zahlreichen nationalen und internationalen Zeitschriften und Büchern veröffentlicht. Zuletzt erschien 1977 der Bildband „Paul Wunderlich und Karin Szekessy – Correspondenzen" im Verlag Belser, Stuttgart-Zürich. Galerieadresse: Kieler Straße 171, 2000 Hamburg 54, Mo bis Fr 8.00 bis 16.00, Di bis 20.00, Sa 10.00 bis 15.00 Uhr.

Nikon Foto Galerie: Bis 16. März zeigt das Züricher „Forum und Informationszentrum für Fotografie" Landschaften von Franco Fontana und Jazzmusiker-Porträts von Guiseppe Pino. Schoffelgasse 3, CH-8001 Zürich, Mo bis Fr 13.00 bis 18.30, Do bis 21.00, Sa 9.30 bis 16.00 Uhr.



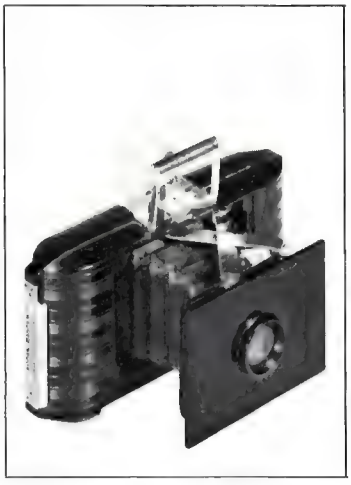
Gesamtleserschaft der Frankfurter Allgemeinen Zeitung in der Bundesrepublik Deutschland mit West-Berlin 1,02 Millionen. (AG. MA '77)

Höhepunkte, Meilensteine und zeitlos-gültige Stationen (mit Sammler-Information) historischer Fototechnik

Rollfilmkamera – Klassiker der Fotografie

James E. Cornwall

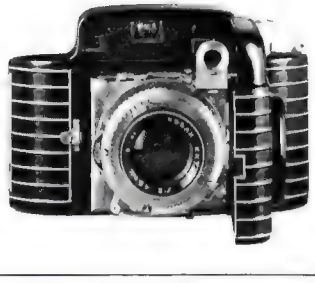
In diesem Monat möchte ich die Sammler und Freunde der Rollfilmkameras ansprechen. Beginnen wir mit einer Kamera, die in Deutschland wegen ihrer ungewöhnlichen Filmspulengröße selten zu sehen ist. Es geht um die Bantam Kamera der Firma Eastman Kodak, USA. Sie war eine echte „Volkskamera".
Die Kodak Bantam wurde im Juni 1935 erstmalig vorgestellt. Ihr besonderer Reiz lag in ihrer Größe und ihrem Gewicht: Nur 200 Gramm bei einer Größe von 10,8 x 6,3 x 2,8 cm.



Das einfache Modell mit einem Kodak Doublet Objektiv-Lichtstärke 1 : 11 – kostete nur 5 Dollar 75. Das bessere Modell besaß einen Kodak-Anastigmat mit einer Lichtstärke von 1 : 6,3 und kostete nur 9 Dollar 75.
Die kleinen Maße der Bantam, das kleine Negativformat (28 x 40 mm) u. ein neuer Filmtransport-Mechanismus bedurften einer neuen Filmspule. Sie bekam die Bezeichnung F 828 und ist heute (nach 42 Jahren) noch in den USA zu bekommen. Diese Ein-Verschluß-Kamera befand sich nur bis 1937 (Modell 1 : 6,3) bzw. bis 1938 (Modell 1 : 11) auf dem Markt. Sammlerwert: DM 50,– bis DM 75,–.

KODAK BANTAM SPECIAL-DESIGN-VORBILD DER 30er JAHRE

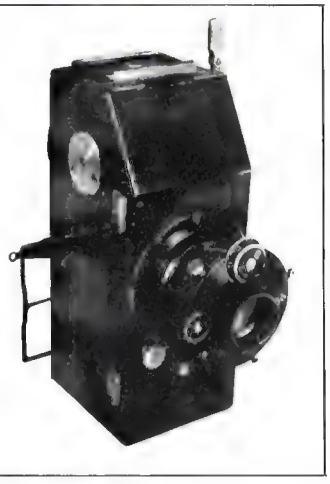
Neben den Holzkameras gibt es auch Metallkameras, die hübsch anzusehen sind. Eine davon ist die Kodak Bantam Special. Sie gilt in der Geschichte als ein Höhepunkt im Kamera-Design der 30er Jahre.
Ihr Erscheinen im Juli 1936 auf dem Markt wurde nicht nur wegen ihres Äußeren begrüßt, sondern auch ihrer Technik wegen. Auf dem 828er Film machte die Kodak Bantam Special 8 Aufnahmen im Format 28 x 40 mm. Zusammen mit der Bantam Special präsentierte Kodak das erste der Ektar-Objektive, das 45 mm Ektar Objektiv mit der Lichtstärke von 1 : 2 war ein 6-linsiges (!) Anastigmat.
Weitere technische Fortschritte, die



ihre Verwendung in der Bantam Special fanden: Schnittbild-Entfernungsmesser und ein Compur-Rapid Verschluß mit Zeiten von 1–1/500 sek. Bis die Kamera 1940 auslief, galt sie als die schönste Kodak überhaupt. Abgelöst wurde diese 110-Dollar-Kamera durch eine weitere Bantam Special (s. Foto). Der einzigste Unterschied bestand im Verschluß: Der Compur-Rapid wurde durch einen Supermatic Verschluß (1–1/400 sek) ersetzt. Dieses Modell wurde zwischen Sept. 1941 + 1948 für 116 Dollar in US-Fotogeschäften verkauft. Beide Kameras haben den gleichen Sammlerwert: DM 100,– bis 150,–.

DIE SICO – AUFNAHME, KOPIE, VERGRÖSSERUNG, PROJEKTION

Eine Mischung zwischen einer Rollfilm- und Kleinbildkamera finden wir in der „Sico". Kleinbild insofern, daß die Kameras unperforierten Kinofilm verwendete. Diese Rollfilmkamera wurde im April 1924 mit folgendem Text in Deutschland vorgestellt: „Die Sico ist eine Rollfilmkamera, die gleichzeitig Aufnahme-, Kopier-, Vergrößerungs- und Projektionsapparat ist. Mit der Sico kann man auf unperforiertem Kinofilm 25 Aufnahmen in der Größe 32 x 40 mm aufnehmen. Die Kamera ist ausgestattet mit einem „Rüo-Sico-Anastigmat 1:3,5/60 mm in Compur-Verschluß. Die kleinen Filmbildchen werden auf Kinopositivfilm kopiert.



Diese Positivfilme dienen zum Projizieren der Aufnahmen. Sie können auch einzeln auf Papier kopiert werden; außerdem kann man aber mit der Sico Vergrößerungen auf Papier bis zum Format 120 x 150 mm ohne merkliche Einbuße an Schärfe herstellen. Der Apparat ist elegant in Mahagoni und poliertem Messing ausgeführt, der Filmtransport sicher und sehr bequem."
Nach meinen Recherchen liegt die Vermutung nahe, daß die Sico nicht nur von der Fa. Simons in Bern gebaut wurde, sondern auch von ihrer „Zweigniederlassung" in Berlin. Eine Rarität ersten Ranges. Ihr Sammlerwert liegt bei ca. DM 3.000,–.

ROLAND-ROLLFILMKAMERA MIT E- UND BELICHTUNGSMESSER

Wie die Sico, kann die nachfolgend beschriebene Rollfilmkamera auch als Rarität eingestuft werden. Es handelt sich um die „Roland".
Erstmalig tauchte die Roland bei der Ausstellung „Die Kamera" 1933 in Berlin auf.
Als Hersteller wurde die Fa. Plasmat GmbH, Hannover angegeben. Die nächste Pressenotiz über die Roland finden wir zur Leipziger Frühjahrsmesse 1934 und als Hersteller wurde dieselbe Firma, aber mit Sitz Berlin-Halensee, genannt. Anfang 1935 hieß der Hersteller: Kleinbild-Plasmat-Ges. Dr. Winkler & Co., Berlin-Charlottenburg und zur Jahreswende 1935/36 erschien folgender Name:

Kamerabau Ges. Rudolph & Co., Berlin-Charlottenburg.
Nun zur Technik der Roland: Gekuppelter E-Messer im Sucher, eingebauter optischer Belichtungsmesser und natürlich das berühmte 6-linsige Kleinbild-Plasmat-Objektiv 1:2,7/70 mm. Das Objektiv wurde von Dr. Paul Rudolph, dem Pionier der fotografischen Optik, entwickelt. Diese 4,5 x 6-Kamera gab es in 4 Ausführungen: Mod. I in Compur und Mod. II mit Filmzählwerk, Panschieber, Tiefenschärfenskala und Compur-Verschluß. Beide Modelle waren auch mit Compur-Rapid (bis 1/400 sek.) zu haben. Sammlerwert: ca. 1.800,– bis 2.000,– DM.

Das kompakte 200 mm-Objektiv von SIGMA.

Das Doppel-Schärfeeinstellsystem:

Mit Schnell-, Fein- und Macro-Focussierung. Dieses Objektiv ist das kleinste und kürzeste 3,5/200 mm Tele-Objektiv auf dem Markt. Und es ist das leichteste. (Mit 420 g wiegt es nicht mehr als ein durchschnittliches 1,2/55 mm Standard-Objektiv.) Es ist auch außerordentlich schnell in der Schärfeneinstellung. (Das allererste Objektiv mit Rapid-Scharfeinstellung.) Sie brauchen den Schärfeeinstellring lediglich um 39° zu drehen.
Und schon haben Sie den ganzen Schärfebereich von 2 m bis unendlich. Wegen der revolutionären inneren Schärfeeinstellung (im Objektivgehäuse) wird das Objektiv nicht länger, wenn Sie die Schärfe mit dem Schärfeeinstellring einstellen. Und dann hat dieses Tele-Objektiv zusätzlich das bisher unübertroffene Scalematic-System: Ermöglicht wird hierdurch eine exakte Schärfe-Vorwahl und erstklassige Bildgestaltung bei sich schnell bewegenden Objekten.

Derselbe Schärfeneinstellring, der für diese Scalematic benutzt wird, kann auch für die Feinfocussierung verwendet werden.
Wie alle vollautomatischen SIGMA-Objektive ist das Mini-Tele 3,5/200 mm computerentwickelt und mehrschichtenvergütet, um gestochen scharfe, qualitativ erstklassige Bilder zu gewährleisten.

Technische Einzelheiten:
Brennweite: 200 mm – Lichtstärke: f/3,5 – Konstruktion: 6 Elemente in 6 Gruppen – Aufnahmewinkel: 12° – Kleinste Blende: f/22 – Mindestentfernung: 1 m (Schärfeneinstellring) – Filtergröße: 58 mm – Mehrfachvergütung – Abmessungen: 66 mm x 114 mm – Gewicht: 420 g

Dieses SIGMA-Objektiv kann (wie alle SIGMA-Objektive) an alle bekannten Spiegelreflex-Kameras des Weltmarktes angeschlossen werden. Die Funktion bei Kameras mit Offenmeßmethode bleibt voll erhalten.

SIGMA-Objektive passen.
Auf den Punkt genau.
Originalqualität
kommt von SIGMA.

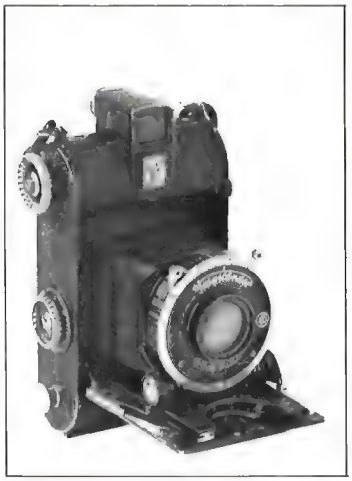
SIGMA

Willistraße 35 · 2000 Hamburg 60

FÜR FORMAT 4,5 x 6 – VIRTUS VON VOIGTLÄNDER

Eine Rollfilmkamera, ebenfalls des Jahres 1933, trug den Namen „Virtus". Offeriert wurde sie von der Firma Voigtländer. Erkennungszeichen der Kamera war ein an der Stirnseite angebrachtes kleines blau-gelbes Emailleschildchen mit dem charakteristischen Voigtländer „V". Die Virtus wurde geliefert: 1.) Mit Skopar 1 : 4,5/Embezet-Verschluß, 2.) Skopar 1 : 3,5/Compur, 3.) Heliar 1 : 3,5/Compur.

Die Virtus, eine 4,5 x 6 Leichtmetall-Kamera, hatte besondere Eigenschaften: „Schon der Umstand, daß diese Kamera mit einem modernen Fernrohrsucher ausgestattet wurde, der ein helles und aufrechtes Bild des Aufnahmeobjektivs zeigt, ist als ein Vorteil von nicht zu unterschätzender Bedeutung zu bewerten, denn das Arbeiten mit einem derartigen Sucher gestaltet sich bedeutend sicherer und angenehmer als z.B. mit dem üblichen Rahmensucher. Alle diese Vorteile des Suchers und der Sucheranordnung bei der Vitus hätten jedoch mit dem Nachteil einer Parallaxe erkauft werden müssen,



wenn es dem Konstrukteur nicht gelungen wäre, die Kamera in ingeniöser Weise mit einem automatischen Ausgleich zu versehen.

In dem Maße, wie das Aufnahmeobjektiv durch Betätigung des Kordelknopfes auf nahe Entfernungen eingestellt wird, neigt sich der Sucher, so daß das optische Sucherbild in der Bildbegrenzung stets genau mit der Aufnahme selbst übereinstimmt."

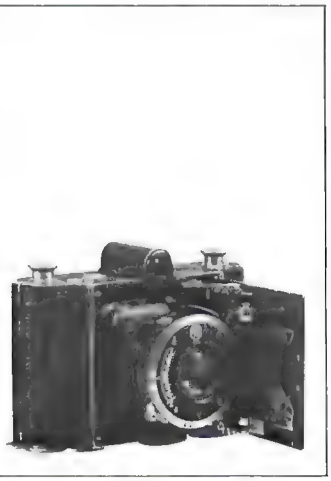
Auffallend groß waren die Transporteinstellknöpfe der Virtus. Die Knöpfe wiesen die gleiche „Voigtländer-Griffigkeit" auf, wie die bei den Modellen Prominent, Perkeo, Inos etc. Sammlerwert: DM 150 bis 250.

HANDLICH, KOMPAKT, SCHNELL: PERKEO VON VOIGTLÄNDER

Bereits ein Jahr vor der Virtus erschien, meiner Meinung nach, eine der „niedlichsten" Rollfilmkameras überhaupt. Den Wünschen vieler Fotoamateure nach einer möglichst handlichen und schnell aufnahmebereiten Kamera ist die Firma Voigtländer nachgegangen und brachte die „Perkeo", die diese Eigenschaften in sich vereinigte, heraus. Damit war wohl das Maximum des mit diesem Kameratyps überhaupt Erreichbaren gelungen.

Die Perkeo war als sogen. Springkamera einzustufen. Bei einem Druck auf den Knopf öffnete sich der Laufboden, und die Standarte schob sich selbsttätig in die richtige Einstellung vor. Durch ihre Spreizenkonstruktion war es möglich, die Kamera mit einer Hand zu schließen. Es war also nicht mehr notwendig, beide Seitenspreizen niederzudrücken, um die Kamera zuzuklappen.

Interessant an der Perkeo war die Tatsache, daß man die Entfernungseinstellung auch bei geschlossener Kamera vornehmen konnte. Die Eigenart einer Spring-Kamera-Konstruktion machte es erforderlich, der Planlage des Films besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Durch das plötzliche Öffnen des Laufbodens und das Herausschnellen des Objektivträgers wurde eine Saugwirkung auf den Film ausgeübt, die dazu führen konnte, daß er sich möglicherweise aus dem Focus herauswölbte. Dies wurde bei der Perkeo durch Einbau von Andruckfedern und Luftschnecken vermieden. Hier die deversen Ausführungen der Perkeo: Skopar 1:4,5/55 in Embezet-Verschluß, Skopar 1:3,5/55 in Compur und Heliar 1:3,5/55 in Compur. Sammlerwert: DM 250,– bis DM 350,–.



KODAK MEDALIST – MODELL FÜR 6 x 9-AUFNAHMEN

Noch einmal zurück zur US-Kameraproduktion. Ich mache das bewußt, damit Sie, lieber Leser, einmal die Möglichkeit haben, ausländische Fabrikate kennenzulernen. Auch wenn Sie sie nicht im „Fotogeschäft um die Ecke" einfach kaufen können. Wenn Sie nun das eine oder andere Sammlerstück aus den USA fasziniert, so haben Sie doch auch die Möglichkeit, es durch Tausch mit Sammlern zu erwerben. Immerhin gibt es in den Staaten über 10.000 registrierte Kamerasammler.

Aber zum Thema. Im Juli 1941 stellte die US Firma Kodak eine neue 6 x 9 Rollfilmkamera der Öffentlichkeit vor. Es war die „Medalist". Was nun bot die Medalist an Technik? Zuerst wäre das 5-linsige Kodak Ektar 1:3,5/100 mm Objektiv zu nennen. Dann der Supermatic Verschluß, der als der Welt genauester Verschluß angepriesen wurde. Die Verschlußzeiten reichten von 1–1/400 sek., wobei alle Zeiten unter 1/25 rot eingraviert wurden, als Gedächtnisstütze, nicht freihändig aufzunehmen. Ein Selbstauslöser war auch vorhanden, ebenso ein eingebauter Entfernungsmesser, „Military Type". Aber die Medalist bot mehr: Die Rückwand ließ sich austauschen und im Zusammenhang mit einem Adapter konnte man Platten und Filmpacks benutzen. Die Medalist (mit einem 620er Film) war bis 1946 im Handel. Dann wurde sie durch eine Medalist II (s.Foto) mit folgenden Verbesserungen abgelöst: Alle freistehenden Linsen des Ektars wurden vergütet; die Möglichkeit des Blitzens war durch Synchronisation gegeben, bei Drehung am Verschlußring rasteten jetzt die Zeiten ein. Die Medalist II blieb von 1946 bis 1952 auf dem Markt. Sammlerwert: ca. DM 200,– bis 250,–.

MEILENSTEIN DER ROLLFILM-TECHNIK: AGFA AUTOMATIK 66

Diese 6 x 6 Rollfilmkamera wurde wie folgt angeboten: „Auf dieses Modell haben viele gewartet", denn mit der Agfa Automatic 66 schien ein alter Wunschtraum der Fotografen in Erfüllung zu gehen. Die Kamera besaß nämlich eine vollautomatische Belichtungssteuerung und damit wurde die häufigste Fehlerquelle, die beim Fotografieren passieren kann, ausgeschaltet.

Die Automatic 66 bewältigte folgende Dinge ganz selbsttätig: Sie maß durch einen elektrischen Belichtungsmesser die Helligkeit des Objektivs, bestimmte die zur Blende erforderliche Belichtungszeit und übertrug die gemessenen Werte auf den Verschluß, dessen Zeiten sich wiederum dadurch automatisch einstellten (diese Lichtsteuerung beruhte auf einer 1952 gemachten Erfindung von Julius und Gilbert Durst; Deutsch. Pat. 923525).

Als „Krönung" der Kamera galt das 4-linsige Color-Soligor 1:3,5/75 mm in Schneckengang. Zur technischen Ausstattung gehörte weiterhin ein gekuppelter Entfernungsmesser, autom. Filmzählwerk, Selbstauslöser und ein vollsynchronisierter Verschluß. (Prontor SVA in Spezialausführung 1–1/300). Der Preis der Agfa 66 betrug 1957 DM 498,–; 1959 DM 598,–. Sicher stimmen Sie jetzt mit mir überein, daß mit der Agfa Automatic 66 eine echte und umwälzende Vereinfachung der Fototechnik eingeleitet wurde. Wenn Sie Ihre Augen bei der Kamerasuche offenhalten, „erwischen" Sie vielleicht diese „moderne Rarität". Sammlerwert: ca. DM 250,–.

Abbildungen: Kodak, Stuttgart. Auktionshaus Petzoldt, Augsburg. Carl Zeiss, Oberkochen. Agfa Historama, Leverkusen.

Das Tokina 4,5/75-260 in Originalgröße

Sie suchen ein Objektiv mit möglichst großem Brennweitenbereich? Das Tokina 4,5/75-260 reicht vom leichten Portrait – bis zum mehr als 5fach-vergrößernden Tele-Objektiv, insgesamt eine 3,5fache Brennweitendehnung! ***Es soll trotzdem kurz und handlich sein?*** Das Tokina 4,5/75-260 ist nur 170 mm lang, Filtergewinde 62 mm bei einem Durchmesser von nur 68 mm! ***Es soll nicht zu schwer sein?*** Das Tokina 4,5/75-260 bringt nur 845 g auf die Waage! ***Sie wollen ohne spezielles Zubehör Nahaufnahmen machen?*** Das Tokina 4,5/75-260 hat eine eingebaute Naheinstellung bis 21 cm (ab Frontlinse), das ergibt einen max. Abbildungsmaßstab von 1:4! ***Es soll hervorragende Abbildungseigenschaften haben?*** Die 12-linsige, mehrschichtvergütete Konstruktion ist eine der neuesten Rechnungen von Tokina, dem wohl bedeutendsten Produzenten von Zoom-Objektiven. Schärfe, Kontrast und Farbwiedergabe sind ausgezeichnet.

Tokina Objektive sind festmontiert und speziell für die jeweilige Kamera gefertigt. Es gibt sie für M 42 (Schraubgewinde), Fujica, Minolta, Canon, Konica, Olympus, Nikon, Pentax KM und Contax/Yashica.
Die Kamerafunktionen bleiben erhalten.

Fragen Sie Ihren Fachhändler auch nach den Tokina Zoom-Objektiven 3,5/35-105, 3,5/70-210, 3,5/70-220 und 5/100-300.

Tokina ***der Originalhersteller***

Zoom-Weitwinkel- und Teleobjektive von 17-400 mm.

Wir sagen Ihnen gerne welcher Fachhändler Tokina-Objektive führt.

Voisweg 2
4030 Ratingen 1 **Unichot**

Angewandte Fototechnik als entscheidende Grundlage für den erfolgreichen aufnahmetechnischen Einsatz. Folge 19

Diaprojektoren für jeden Anwendungszweck

Die richtige Projektion Ihrer Dias bringt Ihnen mehr Freude am Fotografieren. Auf den folgenden Tabellenseiten sehen Sie das Angebot des Maktes (Stand Sommer 1977). Bei der Anschaffung eines Gerätes sollten Sie sich über den späteren Einsatz klar sein. Ein billiges Gerät mit schwacher Lampe, ohne Kühlgebläse und ohne Fernfokussierung wird Ihnen den Spaß am Diaabend nicht bringen.

Wichtiger als der Komfort ist ein Spitzen-Projektionsobjektiv

Andererseits wäre es Unsinn, ein paar Hunderter draufzulegen um ein Super-AV-Gerät mit allen Schikanen zu erwerben, wenn man gar nicht die Absicht hat, die Möglichkeiten des Gerätes auch nur annähernd zu nutzen.

Für den Normalbedarf genügt ein Vollautomat mit Halogenlampe 24 Volt/150 Watt oder auch 250 Watt, der über ein leises, aber wirkungsvolles Kühlgebläse verfügt. Fernbedienung ist heute obligatorisch, auch ein Autofocus-Einrichtung ist kein Luxus. Größten Wert aber müssen Sie auf jeden Fall auf ein Spitzen-Projektionsobjektiv legen! Hersteller von guten Projektoren bieten wahlweise oft einfache Objektive oder ein Spitzenobjektiv an, das gegen entsprechenden Aufpreis geliefert wird. Solche Objektive sind beispielsweise das ,,Colorplan" von Leitz, das ,,S-Talon" von Zett, das ,,S-Projar" von Rollei und Voigtländer oder das ,,Retinar 90" von Kodak.

Es ist sinnlos, mit einer guten oder sogar sehr guten Kamera zu fotografieren, die Dias aber dann mit einem Projektor mit preiswertem Objektiv zu projizieren. Auch ältere Projektoren lassen sich in vielen Fällen mit einem guten Projektions-Objektiv nachrüsten. Entscheidend ist nur der Durchmesser der Optikfassung am sog. ,,Schnurrgewinde". Ihr Fotohändler hat übrigens ein (Leitz-) Testdia, das schonungslos alle Schwächen des jeweiligen Projektions-Objektivs zeigt. Lassen Sie es doch vom Projektor Ihrer Wahl projizieren!

Die richtige Aufstellung des Projektors ist wichtiger, als allgemein angenommen wird. Das Gerät muß völlig waagrecht stehen, die Optik muß sich in einer gedachten Linie genau in der Mitte der Leinwand befinden. Projektor und Leinwand müssen peinlich genau parallel aufeinander ausgerichtet sein. Das ist besonders bei längeren Brennweiten und größerem Abstand wichtig. Die Gerätehersteller lassen zwar eine Neigung des Projektors bis zu 15 Grad nach oben und zur Seite zu, der einzige Erfolg aber ist ein ständiges Fummeln an der Scharfeinstellung während der Vorführung. Vermeiden Sie einen Unterbau aus mehreren Bänden von Meyers Konversationslexikon und leisten Sie sich einen stabilen Projektionstisch.

Drittes Glied in der Kette ist die Projektions-Leinwand. Vom Format her kann sie einmal zu groß sein. Unser Auge erfaßt zwar nur ein relativ kleines Sehfeld, dessen Ausmaße durch die Größe der Netzhautgrube im Auge bestimmt werden. Doch gleichzeitig erfassen die Augen auch das umliegende Blickfeld, das trotz der verminderten Wahrnehmung psychologisch wichtig ist. Da bei der Diavorführung der Raum meist abgedunkelt ist, ist eine große Leinwand wichtig, um dieses Umfeldsehen zu ermöglichen. Ganz abgesehen davon, daß Sie staunen werden, was in Ihren Dias so alles steckt! Auch mittelmäßige Dias werden bei großer Projektion oft noch gut und Sie erkennen, wie gut Sie eigentlich fotografieren können.

Auf jeden Fall muß die Leinwand vollständig ausgenutzt werden. Helle Ränder verursachen einen deutlichen Schwund an Brillanz. Setzen Sie Ihre Zuschauer richtig. Entweder im Halbrund oder in Reihen auf Lücke. Wer sehr stark seitlich sitzt, wird benachteiligt. Die Leinwand soll dabei so niedrig wie möglich aufgestellt werden. Leinwandtücher sind ein Kapitel für sich. Bei günstiger Sitzanordnung ist eine gute Perlwand (z.B. Atlanta Extra microfein von der Mechanischen Weberei) oder eine der neuen Wände mit perlmuttweißer Lentikularstruktur ideal. Silberwände bringen nur Vorteile, wenn der Raum nicht ganz abgedunkelt werden kann.

Der günstigste Betrachtungsabstand liegt etwa zwischen dem 1 $^1/_2$fachen und 3fachen der Bildbreite. Bei einer Leinwand von 150 x 150 cm demnach also zwischen 2,25 Meter und 4,5 Meter Betrachtungsabstand. Es gibt sogar einen idealen Betrachtungsabstand, der aber leider nur für eine einzige Aufnahme-Brennweite gilt. Sie können den Idealastand finden, wenn Sie von der doppelten Entfernung zur Leinwand – auf die Leinwandbreite bezogen – langsam am Rande des Projektions-Lichtstrahls auf die Leinwand zugehen. Plötzlich werden Sie einen Punkt finden, an dem das Bild wesentlich natürlicher wirkt. An diesem Punkt stimmt die Betrachtungsperspektive. Gehen Sie dann noch näher an die Leinwand, verschwindet dieser Effekt wieder. Sie können das überprüfen, wenn Sie rückwärts wieder von der Leinwand weggehen.

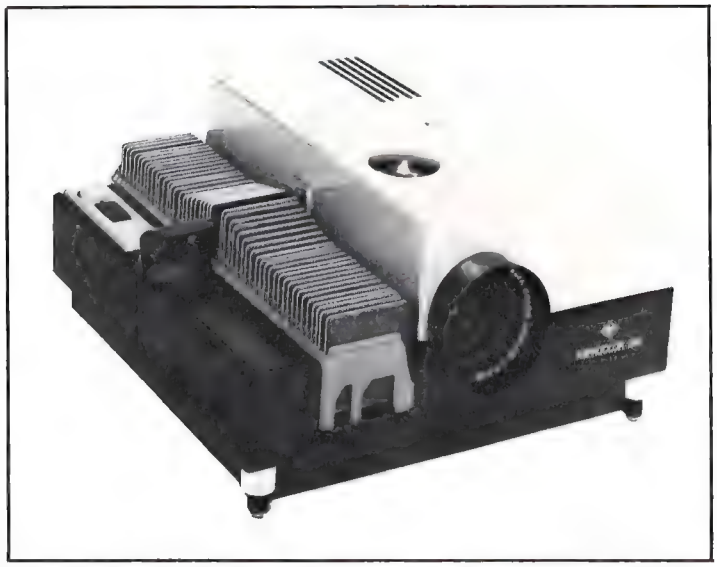
Leider lassen sich bei der Projektion die Bedingungen der Aufnahme nicht reproduzieren. Es gibt zwar für einige Projektoren Objektive mit 35 oder 50 mm, der Projektor sitzt aber dann mitten zwischen den Zuschauern und deren Köpfe werfen starke, störende Schatten auf die Leinwand. Neben der richtigen Anordnung von

1. Fertig installierte Multivisionsanlage (Informationsstand). Die Anlage besteht aus Braun-Tandem-Projektoren und Braun-Rückprojektionsboxen. Das große Feld links von der Mitte zeigt die Original-Situation, einen Crash-Test, auf den kleinen Bildschirm wird der Vorgang erklärt. Links und rechts Lautsprecher für den Stereo-Ton.

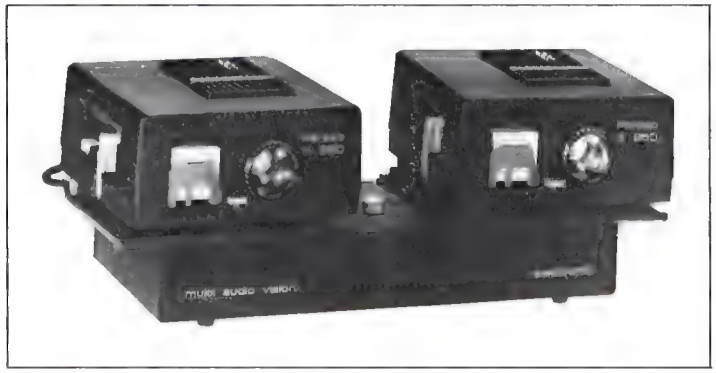
Leinwand und Projektor spielt auch die Helligkeit des Projektors eine nicht unwesentliche Rolle. Sollen die Dias naturgetreu wirken, dann darf eine gewisse Helligkeit nicht über- oder unterschritten werden. Ich will Sie hier nicht mit den Begriffen Lux oder Lumen konfrontieren, für diese Messungen wären spezielle Meßgeräte erforderlich. Nehmen Sie einfach Ihren normalen Belichtungsmesser und stellen Sie ihn auf 18 DIN ein. Sind Projektor und Leinwand in der gewünschten Anordnung und ein eingelegtes Dia stimmt in der Größe und ist scharfgestellt, dann nehmen Sie dieses Dia aus dem Gerät und messen nun das auf die Leinwand fallende Licht Ihres Projektors, indem Sie ein leeres Diarähmchen in den Strahlengang bringen. Der Belichtungsmesser sollte bei einer Belichtungszeit von $^1/_{30}$ sek. eine Blende von 2,8 bis 4 anzeigen. Wird dieser Wert deutlich über- oder unterschritten, sollten Sie den Abstand von Projektor und Leinwand verändern. (Wer es ganz genau wissen will: für eine Fläche von $1^1/_2$ Quadratmetern sollte die Beleuchtungsstärke ca. 130 bis 150 Lux betragen).

Mehr Sehen durch die Überblendtechnik

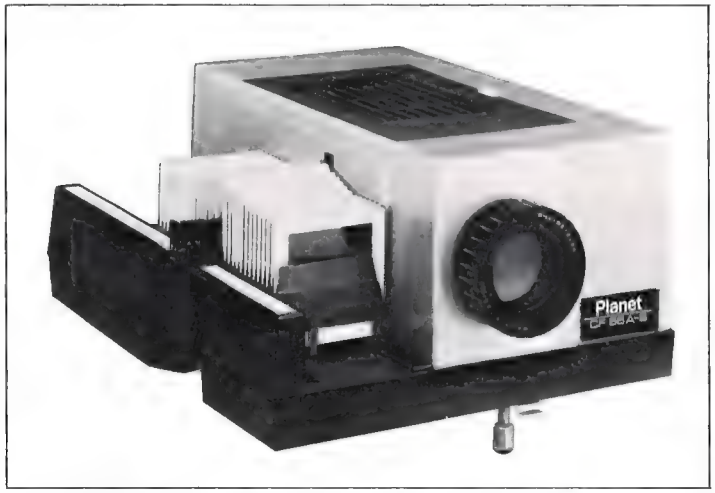
Eine immer beliebter werdende Form des Diavortrages ist die Überblentechnik. Was die Diaporama-Freunde schon seit Jahrzehnten mit viel Geschick manuell vollziehen, ist nun als Zubehör zur Steuerung von zwei oder mehr Projektoren auf dem Markt. Viele Vortragende haben längst erkannt, daß die bisherige Art der Vorführung – Dia rein, Dia raus, Dunkelpause uninteressant und ermüdend ist. Durch die Dunkelpause zwischen zwei Dias ist der Ablauf des Geschehens auseinandergerissen, nicht mehr fließend. Jedes Bild steht für sich da, die Dunkelpause trennt es optisch vom nächsten Bild. Zudem treten durch das ständige Hell-Dunkel-Hell sehr bald Ermüdungserscheinungen des Auges auf, die Konzentrationsfähigkeit nimmt ab. Das gilt auch für Geräte mit sehr kurzen Wechselintervallen.
Überblendgeräte oder Doppelprojektoren bieten hier die ideale Lösung. Entweder durch eine schnelle Überblendung von ca. 0,5 Sekunden oder eine weiche fließende Überblendung wird die Dunkelpause eliminiert. Der Vortragende kann damit Leben und Dynamik in den Vortrag bringen. Ohne mehr Anstrengung kann der Zuschauer etwa die dreifache Menge an Bildern sehen, denn statt der üblichen langen Standzeiten werden mehrere Dias in kurzen Einblendungen gezeigt. *Herbert Sittenauer*



2. Diaprojektor der gehobenen Mittelklasse. Ausstattung mit Halogenlampe 24V/250W, mit Zusatzgeräten steuerbar für AV-Zwecke.



3. Zett/Perkeo „multi audio vision", bestehend aus zwei modifizierten Projektoren Perkeo S 250 und Steuergerät für diverse AV-Anwendungen.



4. Das Angebot an vollautomatischen Projektoren für das Mittelformat ist klein. Der Planet CF A-S ist über zwei DIN-Buchsen fernsteuerbar und über Zusatzgeräte voll programmierbar für den AV-Einsatz.

Das sind die Anschriften der Hersteller:

Agfa-Gevaert-AG., 5090 Leverkusen/Bayerwerk.
Braun AG., Rüsselsheimer Str. 22, 6000 Frankfurt.
Carl Braun Kamerawerk, Muggenhoferstr. 122, 8500 Nürnberg.
CF Cine + Foto GmbH, Amselstr. 23, 5000 Köln 90.
Enna-Werk Dr. Appelt KG, Konradinstr. 3-7, 8000 München 90.
Erno Photo GmbH, Berliner Str. 31-33, 6236 Eschborn 1.
GAF Deutschland GmbH., Rudolf-Diesel-Str. 25, 5020 Frechen.
Hanimex GmbH., Am Pferdemarkt 7-9, 3012 Langenhagen.
IKA Cinefoto, Postfach 46, 6360 Friedberg 2
Kindermann & Co., Postfach 28, 8703 Ochsenfurt/Main.
Kodak AG., Hedelfingerstr., 7000 Stuttgart 60.
Ernst Leitz Wetzlar GmbH., Postfach 2020, 6330 Wetzlar.
Ed. Liesegang, Vollmerswertherstr. 21, 4000 Düsseldorf.
Linhof Kamerawerke, Rupert-Mayer-Str. 45, 8000 München 70.
Minox GmbH., Postfach 6020, 6300 Giessen-1.
Noris Projektion, Hohenfederstr. 40, 8500 Nürnberg.
Ringfoto GmbH., Regensburger Str. 330, 8500 Nürnberg.
Rollei-Werke, Salzdahlumer Str. 196, 3300 Braunschweig.
Voigtländer Vertriebs GmbH., Postfach 5306, 3300 Braunschweig.
Zett-Geräte-Werk Zeiss Ikon AG., Saarbrücker Str. 263, 3300 Braunschweig.

● = Grundausstattung
○ = Zubehör oder Sonderausstattung
X = ohne sichtbare Dunkelpause
XX = Überblendeinheit eingebaut

	Dia-Innen-Format						Rahmen-Format				Magazine				Dia-Wechsel										Scharf-einstellung				Bedienung					Objektiv			
	8 × 11 mm	13 × 17 mm	24 × 36 mm	40 × 40 mm	60 × 60 mm	56 × 72 mm	3 × 3 cm	5 × 5 cm	7 × 7 cm	8,5 × 8,5 cm	Ohne Magazin	Universalmagazin	Spezialmagazin	Rundmagazin	Manuell	Halbautomatisch	Automatischer Zeitschalter	Fernbedienung	Steuerung vom Tonband	Drahtlose Fernsteuerung	Vorwärts	Rückwärts	Vollautomatisch	Am Objektiv	An separatem Drehknopf	Fernsteuerbar	Vollautomatisch (autofocus)	Zentralschalter	Elektronische Tipptasten	Drucktasten	Ein/Aus-Schalter	Lampensparschaltung	Fest eingebaut	Auswechselbar	Brennweite in mm	Lichtstärke 1: .... (max.)
Agfacolor pocket		●					●						●		●			●	●		●	●	●	●			●				●			●	45	2,8
Agfacolor 50			●					●			●					●					●			●											85	
Agfacolor 50 automatic			●					●				●			●	●		●			●	●	●	●											85	
Agfacolor 250		●	●					●				●			●	●		●	●	○	●	●	●	●			●			●	●	●			60-250	2,8
Agfacolor 250 AV		●	●					●				●			●	●	●	●	●	○	●	●	●	●			●			●	●	●			60-250	2,8
Braun D 300			●					●				●					●	●	●		●	●	●			●		●			●	●			85	2,8
Braun D 300 autofocus			●					●				●					●	●	●		●	●	●			●	●	●			●	●			85	2,8
Braun Tandem professional				●				●					●	●		●		●	●		●	●				●			●						2×85	2,8
Cabin 900 A			●					●			●				●	●		●			●				●					●		●			60	2,8
Ennamat			●					●				●			●			●	●		●	●	●			●			●	●				85	2,8
Ennamat 2000			●					●				●						●			●	●		●										85	2,8
Ennalux			●					●				●			●						●			●										85	2,8
Ennalux 2000			●					●				●			●						●			●										85	2,8
Enna Super			●					●				●						●	●		●	●	●			●			●	●	●			85	2,8
GAF 201			●					●					●	●	●			●	●		●	●		●		●								85	2,8
GAF 202 autofocus			●					●					●	●	●		●	●	●		●	●	●	●		●	●				●	●		85	2,8
GAF Sawyers 302			●					●				●	●	●				●			●	●	●	●		●								85	2,8
GAF Sawyers 303 autofocus			●					●				●	●	●			●	●			●	●	●	●		●	●				●			85	2,8
GAF Rotamatic 757			●					●					●	●			●	●	●		●	●	●			●	●				●	●		100	2,8
GAF Rotamatic 757 Z			●					●					●	●			●	●	●		●	●	●			●	●				●	●		Zoom 70-120	3,5
GAF Rotamatic 757 ZS/AV			●					●					●	●			●	●	●		●	●	●			●	●				●	●		Zoom 70-120	3,5
Hanimex Rondette 110		●					●						●	●		●		●			●	●	●	●		●	●				●		●	50	2,8
ICA Cinefoto Gloria AV 2400			18 × 24				Filmband						●		●			●	●		●	●	●	●			●			●	●			●	50-150	2,8
ICA Cinefoto Gloria AV 5000			●				Filmband						●		●			●	●		●	●	●	●			●			●	●			●	50-150	2,8
ICA Cinefoto Lucky L 2500			18 × 24				Filmband						●		●			●	●		●	●	●	●			●			●	●			●	50-150	2,8
ICA Cinefoto Lucky L 5000			●				Filmband						●		●			●	●		●	●	●	●			●			●	●			●	50-150	2,8
Kindermann AV 600 Präsent			●	●				●			●	●			●	●		●	●		●	●			●	●				●	●	●		●	60-150	2,8
Kindermann Telefocus 1800	●	●	●					●			●	●		●	●	●		●	●		●	●		●		●				●	●	●		●	50-200	2,5
Kindermann Telefocus 1802	●	●	●					●			●	●		●	●	●		●	●		●	●		●		●				●	●	●		●	50-200	2,5
Kindermann Autofocus 1810	●	●	●					●			●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●				●	●	●		●	50-200	2,5
Kindermann Telefocus 110		●					●				●			●	●			●	●		●	●		●		●					●		●		●	45	2,8
Kindermann 100 ST/1001			●								●				●						●			●									●			85	2,8
Kindermann AV 100			●					●			●	●			●	●					●				●						●			●	60-150	2,8
Kindermann AV 100 Automat			●					●			●	●			●	●		●	●			●	●		●	●				●	●	●		●	60-150	2,8
Kindermann Variabel 1125/45/46			●	●				●			●	●			●	●		●	●			●	●		●	●				●	●	●		●	60-150	2,8
Kindermann AV 700 Autofocus + F 100	●	●	●					●				●		●	●		●	●	●		●	●	●	●		●	●			●	●	●		●	50-200	2,8
Kodak Carousel S-AV 1000		●	●	●				●						●	●	●	○	○	●		●	●	●	●		●				●	●			●	28-250	2,5
Kodak Carousel S-AV 2000		●	●	●				●						●	●	●	○	○	●		●	●	●	●		●				●	●	●		●	28-250	2,5
Kodak Carousel S-RA 2000		●	●	●				●						●				○	●		●		●	●		●				○	●	●		●	28-250	2,5
Leitz Pradovit Color 110		●					●				●			●				●	●		●	●		●		●				●	●			●	45+50	2,5
Leitz Prado Universal 5 × 5		●	●	●			○	●	○		●	○		●	●	○					●	●		●				●			●	●			●	35-500	2,5
Leitz Pradovit R 150		●	●					●			●	●			●		○	●	●	○	●	●	●	●		●				●	●	●		●	50-150	2,5
Leitz Pradovit C 1500		●	●	●				●				●			●		○	●	●	○	●	●	●	●		●				●	●	●		●	35-300	2,5
Leitz Pradovit CA 1500		●	●	●				●				●			●		○	●	●	○	●	●	●	●		●	●			●	●	●		●	35-300	2,5
Leitz Pradovit C 2500		●	●	●				●				●			●		○	●	●	○	●	●	●	●		●				●	●	●		●	35-300	2,5
Leitz Pradovit CA 2500		●	●	●				●				●			●		○	●	●	○	●	●	●	●		●	●			●	●	●		●	35-300	2,5
Liesegang A 30	●	●	●					●				●			●			●	●		●	●		●		●				●	●			●	50-250	2,8
Liesegang A 33 Autofocus	●	●	●					●				●			●			●	●		●	●		●		●	●			●	●			●	50-250	2,8
Liesegang Fantimat 110 pocket		●					●							●				●	●		●	●		●		●					●			●	45+60	2,5
Liesegang A 30 S	●	●	●					●				●			●			●	●		●	●		●		●				●	●			●	50-250	2,8
Liesegang A 33 S	●	●	●					●				●			●			●	●		●	●		●		●	●			●	●			●	50-250	2,8
Liesegang A 30 D	●	●	●					●				●			●			●	●		●	●		●		●				●	●			●	50-250	2,8
Liesegang A 30 D Autofocus	●	●	●					●				●			●			●	●		●	●		●		●	●			●	●			●	50-250	2,8
Liesegang A 30 DS	●	●	●					●				●			●			●	●		●	●		●		●				●	●			●	50-250	2,8

Beleuchtungs-System						Kühlung			Weitere technische Ausstattung																											Maße und Gewicht				Hersteller oder Lieferant
Projektionslampe V ..... W	Lampenjustierung	Wärmeschutzfilter	Halogenlampe V ..... W	Spiegel	Kondensor	Konvektionskühlung	Gebläse	Zwillingsgebläse	Diastreifen-Projektion	Endlosprojektion	Bildwiederholungen	2. Bildebene	Diasteuergerät	Dia-Vorbetrachtung	Projektionsschirm im Deckel	Mikro Projektion	Multivision möglich	Einzeldia-Projektion	Eingebauter Tonteil	Dias frei zugänglich	Tonbandger.-Anschluß	Leseschlitz f. Magazinnummern	Tragegriff	Verstellbare Füße	Höhenkorrektur durch Taste o. Drehk.	Spannungswahlschalter	Thermoschutzschalter	Lampenjustierung von außen	Fernbedienungsteil mit Lichtzeiger	mit Leuchtplatte	Raum für Kabel etc.	Metallgehäuse	Kunststoffgehäuse	Abmessungen Länge × Breite × Höhe	Gewicht in kg	Prismatische Diaführung	Sprungblende	
		●	12/75	●			●			○	●		○				●			●	●			●			●				○			●	22×24×10	2,8	●	●	Agfa-Gevaert Leverkusen
	●		12/50	●	●	●														●	●										○		●	26×23×12	3,6			Agfa-Gevaert Leverkusen
	●	●	12/50	●	●	●					●							●		●		●									○		●	26×33×12	3,7	●	●	Agfa-Gevaert Leverkusen
	●	●	24/250	●	●		●	●			●		○					●		●	●			●							○	●		28×27×14	8,4	●	●	Agfa-Gevaert Leverkusen
	●	●	24/250	●	●		●	●		●	●		○				●	●		●	●			●		●	●				○	●		28×27×14	8,4	●	●	Agfa-Gevaert Leverkusen
	●	●	24/150	●	●		●				●	●	●					●			●	●		●		○							●	25×12×22	4,5		●	Braun AG Frankfurt
	●	●	24/150	●	●		●			●	●	●	●					●			●	●		●		○							●	25×12×22	4,5		●	Braun AG Frankfurt
	●	●	2×24/250	●	●		●	●		●	●	●	●				●	●		●	●			●		○	●	●				●		43×26×9	14,0	●	●	Braun AG Frankfurt
		●	220/150	●	●		●		●		●							●						●									●	32×26×12	2,0			Erno Photo Eschborn
	●	●	24/150	●	●		●				●							●		●	●			●		○		●	●				●	23×20×11	3,8	●		Enna München
	●	●	24/150	●	●		●				●							●		●				●		○		●					●	23×20×11	3,5	●		Enna München
	●	●	24/150	●	●		●				●							●		●				●		○		●					●	23×20×11	3,3	●		Enna München
	●	●	220/150	●	●		●				●							●		●				●		○		●					●	23×20×11	2,0	●		Enna München
220/150		●	24/150	●	●		●				●									●				●	●	○		●	●	●			●	30×23×11	4,0	●		Enna München
		●	24/150				●							●							●		●	●		●											GAF Frechen
		●	24/150				●							●							●		●	●		●											GAF Frechen
		●	24/150				●														●		●	●		●											GAF Frechen
		●	24/150				●														●		●	●		●											GAF Frechen
		●	24/150				●														●		●	●							●	●					GAF Frechen
		●	24/150				●														●		●	●							●	●					GAF Frechen
		●	24/150				●										●				●		●	●							●	●					GAF Frechen
	●	●	24/150	●	●		●			●	●										●		●	●		●							●	10×10×27	3,2			Hanimex Hannover
			230/300	●	●		●		●									●	●				●	●		○					●	●	●	27×11×21	3,5			ICA Cinefoto Friedberg
			230/300	●	●		●		●									●	●				●	●		○					●	●	●	27×11×21	3,5			ICA Cinefoto Friedberg
			230/300	●	●		●		●									●	●				●	●		○					●	●	●	27×11×21	3,5			ICA Cinefoto Friedberg
			230/300	●	●		●											●	●				●	●		○					●	●	●	27×11×21	3,5			ICA Cinefoto Friedberg
	●	●	12/100	●	●		●				●		●		●		●	●		●	●	●				○	●				●		●	46×34×15	7,0	●		Kindermann Ochsenfurt
	●	●	24/150	●	●		●		○	●	●			●		○	●	●		●	●	●		●		○					●		●	28×26×13	4,2	●		Kindermann Ochsenfurt
	●	●	24/150	●	●		●		○	●	●			●		○	●	●		●	●	●		●		●					●		●	28×26×13	4,2	●		Kindermann Ochsenfurt
	●	●	24/150	●	●		●		○	●	●			●		○	●	●		●	●	●		●		●	●				●		●	28×26×13	4,8	●		Kindermann Ochsenfurt
		●	12/75	●			●		●	●	●							●		●	●	●		●		○	●						●	22×32×13	2,8		●	Kindermann Ochsenfurt
220/100	●	●		●	●	●			●		●													●									●	25×19×11	1,0			Kindermann Ochsenfurt
	●	●	12/100	●	●		●				●				●			●		●		●	●	●		○					●		●	26×32×13	2,8	●		Kindermann Ochsenfurt
	●	●	12/100	●	●		●				●				●		●	●		●	●	●	●	●		○	●				●		●	26×32×13	4,7	●		Kindermann Ochsenfurt
	●	●	12/100	●	●		●				●		●		●		●	●	●	●	●	●	●	●		○	●				●		●	46×34×15	9,0	●		Kindermann Ochsenfurt
	●	●	24/150	●	●		●			●	●			●			●	●		●	●			●		●	●				●		●	28×26×13	4,9	●		Kindermann Ochsenfurt
	●	●	24/150	●	●		●			●	●		○				●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●		26×28×15	7,8	●		Kodak Stuttgart
	●	●	24/250	●	●		●			●	●		○				●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●		26×28×15	7,8	●		Kodak Stuttgart
	●	●	24/250	●	●		●			○	●		○				●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●		37×28×15	8,8	●		Kodak Stuttgart
			12/75				●											●			●	●		●	●	○	●		●				●	23×24×10	2,8		●	Leitz Wetzlar
	●	●	24/250	●	●			●	○		●					○		●		●				●	●	●	●					●		32×15×20	7,9			Leitz Wetzlar
	●	●	24/150	●	●			●			●		○					●		●	●	●		●	●	○			●		●		●	28×26×13	4,3		●	Leitz Wetzlar
	●	●	24/150	●	●			●		○	●		○			○	●			●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●		34×27×17	10,0		X	Leitz Wetzlar
	●	●	24/150	●	●			●		○	●		○			○	●			●	●	●	●	●	●	○	●		●		●	●		34×27×17	10,0		X	Leitz Wetzlar
	●	●	24/250	●	●			●		○	●		○			○	●			●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●		34×27×17	10,0		X	Leitz Wetzlar
	●	●	24/250	●	●			●		○	●		○			○	●			●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●		34×27×17	10,0		X	Leitz Wetzlar
	●	●	24/150	●	●		●		●		●			●		●	●	●		●	●	●		●		○							●	29×25×12	4,4	●		Liesegang Düsseldorf
	●	●	24/150	●	●		●		●		●			●		●	●	●		●	●	●		●		○							●	29×25×12	4,4	●		Liesegang Düsseldorf
		●	12/75	●			●			●	●						●	●		●	●	●		●		○	●		○				●	22×22×12	2,8	●		Liesegang Düsseldorf
	●	●	24/250	●	●		●		●		●			●		●	●	●		●	●	●		●		○	●						●	29×25×12	5,0	●		Liesegang Düsseldorf
	●	●	24/250	●	●		●		●		●			●		●	●	●		●	●	●		●		○	●						●	29×25×12	5,0	●		Liesegang Düsseldorf
	●	●	24/150	●	●		●		●		●			●		●	●	●		●	●	●		●		○							●	29×25×12	44	●		Liesegang Düsseldorf
	●	●	24/150	●	●		●		○		●			●		○	●	●		●	●	●		●		○							●	29×25×12	4,4	●		Liesegang Düsseldorf
	●	●	24/250	●	●		●		○		●			●		○	●	●		●	●	●		●		○	●						●	29×25×12	5,0	●		Liesegang Düsseldorf

● = Grundausstattung
○ = Zubehör oder Sonderausstattung
X = ohne sichtbare Dunkelpause
XX = Überblendeinheit eingebaut

	Dia-Innen-Format							Rahmen-Format				Magazine					Dia-Wechsel										Scharf-einstellung				Bedienung					Objektiv			
	8 × 11 mm	13 × 17 mm	24 × 36 mm	40 × 40 mm	60 × 60 mm	56 × 72 mm		3 × 3 cm	5 × 5 cm	7 × 7 cm	8,5 × 8,5 cm	Ohne Magazin	Universalmagazin	Spezialmagazin	Rundmagazin		Manuell	Halbautomatisch	Automatischer Zeitschalter	Fernbedienung	Steuerung vom Tonband	Drahtlose Fernsteuerung	Vorwärts	Rückwärts	Vollautomatisch		Am Objektiv	An separatem Drehknopf	Fernsteuerbar	Vollautomatisch (autofocus)		Zentralschalter	Elektronische Tipptasten	Drucktasten	Ein/Aus-Schalter	Lampensparschaltung		Fest eingebaut	Auswechselbar	Brennweite in mm	Lichtstärke 1: .... (max.)
Liesegang A 30 DS Autofocus	●	●	●						●				●				●			●	●		●	●			●		●	●				●			●	50-250	2,8
Minox Minotact	●							●						●			●			●			●	●				●						●			●		35	2,7
Minox HP 24	●							●						●			●			●	●		●	●			●		●					●			●		35	2,7
Minox HP 24 Autofocus	●							●						●			●			●	●		●	●			●		●					●			●		35	2,7
Noris V 26 Halogen			●						●				●		○		●	●		●	●		●	●			●		●					●	●		●		85	2,8
Noris V 26 Autofocus			●						●				●		○		●	●	●	●	●		●	●			●		●					●	●		●		85	2,8
Noris Trumpf Halogen			●	●					●			●					●				●		●	●							●						●		85	2,8
Noris Trumpf Halogen 250			●	●					●			●					●				●		●	●							●						●		85	2,8
Paximat International 750				●					●					●	●		●	●		●	●		●	●	●		●		●				●	●			●		55-150	2,8
Paximat International 950 Autofoc.				●					●					●	●		●	●		●	●		●	●	●		●			●			●	●			●		55-150	2,8
Paximat International 850				●					●					●	●		●	●	●	●	●		●	●	●		●		●				●	●			●		55-150	2,8
Paximat International 1750 Electric				●					●					●	●		●	●		●	●		●	●	●		●		●				●	●			●		55-150	2,8
Paximat International 1850 Electric				●					●					●	●		●	●	●	●	●		●	●	●		●		●				●	●	●		●		55-150	2,8
Paximat International 1950 Autofoc.				●					●					●	●		●	●	●	●	●		●	●	●		●			●			●	●	●		●		55-150	2,8
Paximat International 1955 Electron.				●					●					●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●			●	●	●		●		55-150	2,8
Paximat 150 H			●						●					●			●	●			●		●	●			●									●			85	2,8
Paximat International 2850				●					●					●	●		●	●	●	●	●		●	●	●		●		●				●	●	●		●		55-150	2,8
Paximat International 2950				●					●					●	●		●	●	●	●	●		●	●	●		●			●			●	●	●		●		55-150	2,8
Plawa Condor 3000			●						●				●		○		●		○				●	●	●		●		●								●		85	2,8
Plawa Condor 3000 S			●						●				●		○		●		○				●	●	●		●		●								●		85	2,8
Plawa Condor 3000 A			●						●				●		○		●		○				●	●	●		●		●			●					●		85	2,8
Perkeo 510		●	●						●				●				●	●	○	●			●	●	●		●						●	●			●		45-150	2,5
Perkeo 510 Autofocus		●	●						●				●				●	●	○	●			●	●	●		●			●			●	●			●		45-150	2,5
Perkeo 511		●	●						●				●				●	●	○	●			●	●	●		●		●				●	●			●		45-150	2,5
Perkeo 511 Autofocus		●	●						●				●				●	●	○	●			●	●	●		●			●			●	●			●		45-150	2,5
Perkeo S 150		●	●	●					●				●				●	●	○	●			●	●	●		●		●				●	●	●		●		45-250	2,5
Perkeo S 150 Autofocus		●	●	●					●				●				●	●	○	●			●	●	●		●			●			●	●	●		●		45-250	2,5
Perkeo S 250		●	●	●					●				●				●	●	○	●			●	●	●		●		●				●	●	●		●		45-250	2,5
Perkeo S 250 Autofocus		●	●	●					●				●				●	●	○	●			●	●	●		●			●			●	●	●		●		45-250	2,5
Perkeo Überblendeinheit		●	●	●					●				●				●	●		●			●	●	●		●		●				●	●	●		●		85-250	2,5
Perkeo Multi-Audio-Vision		●	●	●					●				●				●	●		●	●		●	●	●		●			●			●	●	●		●		85-250	2,5
Perkeo 502 AV		●	●	●					●				●				●	●		●	●		●	●	●		●			●			●	●			●		45-250	2,5
Perkeo Universal			●	●					●				●				●	●	●	○	○	●	●	●	●		●			●			●	●	●		●		45-250	2,5
Perkeo Professional			●	●					●				●				●	●	●	○	○	●	●	●	●		●			●			●	●	●		●		45-250	2,5
Perkeo Commercial			●	●					●				●				●	●	●	○	○		●	●	●		●			●			●	●	●		●		45-250	2,5
Rollei P 3800		●	●						●				●						●	●	●	●	●	●	●		●			●			●	●			●		2x50-150	2,5
Rollei P 350 A		●	●						●				●					●		●	●		●	●	●		●		●				●	●			●		50-150	2,5
Rollei P 350 Autofocus		●	●						●				●					●	●	●	●		●	●	●		●			●			●	●			●		50-150	2,5
Voigtländer VP 135 A		●	●						●				●					●		●	●		●	●	●		●		●				●				●		50-150	2,5
Voigtländer VP 135 AF		●	●						●				●					●	●	●	●		●	●	●		●			●			●				●		50-150	2,5
PROJEKTOREN bis zum Format 6 × 7 cm																																							
Rollei P 66 A					●					●			●				●			●	●		●	●			●			●			●	●			●		110-250	2,8
Rollei P 66 Autofocus					●					●			●				●		●	●	●		●	●	●		●			●			●	●			●		110-250	2,8
Rollei P 11		●	●	●	●				●	●			●				●			●	●		●	●	●			●	●	●			●	●			●		110-400	2,8
Planet CF 66 A					●				○	●			●				●		○	●	●		●	●					●				●	●	●		●		85-250	2,8
Planet CF 66 SA					●				○	●			●				●		○	●	●		●	●					●				●	●	●		●		85-250	2,8
Planet CF 66 SAF					●				○	●			●				●		○	●	●		●	●	●					●			●	●	●		●		85-250	2,8
Noris Trumpf Halogen 6 × 6					●					●		●					●						●	●			●								●			●		100	3,5
Liesegang A 60					●					●			●				●	●					●	●			●						●	●	●		●		150-250	3,5
Leitz Prado Universal 6 × 6			●	●	●				○	●							●						●	●			●				●				●		●		150-300	2,8
Kindermann 6 × 6 Super 1040					●					●			●				●	●					●	●			●					●			●		●		150-250	3,5
Linhof Projektor 6 × 7			●	●	●	●			●	●	●	●					●										●								●		●		150-210	3,5
PRO Cabin			●	●	●	●			●	●	●	●					●						●	●			●								●		●		150-210	3,5

Beleuchtungs-System						Kühlung			Weitere technische Ausstattung																												Maße und Gewicht				Hersteller oder Lieferant
Projektionslampe V .... W	Lampenjustierung	Wärmeschutzfilter	Halogenlampe V .... W	Spiegel	Kondensor	Konvektionskühlung	Gebläse	Zwillingsgebläse	Diastreifen-Projektion	Endlosprojektion	Bildwiederholungen	2. Bildebene	Diasteuergerät	Dia-Vorbetrachtung	Projektionsschirm im Deckel	Mikro Projektion	Multivision möglich	Einzeldia-Projektion	Eingebauter Tonteil	Dias frei zugänglich	Tonbandger.-Anschluß	Leseschlitz f. Magazinnummern	Tragegriff	Verstellbare Füße	Höhenkorrektur durch Taste o. Drehk.	Spannungswahlschalter	Thermoschutzschalter	Lampenjustierung von außen	Fernbedienungsteil mit Lichtzeiger	mit Leuchtplatte	Raum für Kabel etc.	Metallgehäuse	Kunststoffgehäuse	Abmessungen Länge × Breite × Höhe	Gewicht in kg	Prismatische Diaführung	Sprungblende	
	●	●	24/250	●	●				○							○	●																	●	29×25×12	5,0	●		Liesegang Düsseldorf
12/100	●	●		●	●																				●								●	24×24×16	4,2			Minox Giessen
	●	●	24/150	●	●		●				●	●								●	●		●	●	●		●			●		●	34×20×13	6,3			Minox Giessen
	●	●	24/150	●	●		●				●	●								●	●		●	●	●		●			●		●	34×20×13	6,4			Minox Giessen
	●	●	24/150	●	●		●			●	●	●								●	●			●	●	○				●		●	30×26×13	4,3	●		Noris Projektion Nürnberg
	●	●	24/150	●	●		●			●	●	●								●	●			●	●					●		●	30×26×13	4,3	●		Noris Projektion Nürnberg
	●	●	24/150	●	●		●		○							○		●	●					●							●		27×21×12	6,5			Noris Projektion Nürnberg
	●	●	24/250	●	●		●		○							○		●	●					●							●		27×21×12	6,5			Noris Projektion Nürnberg
		●	24/150	●	●			○			○										●	●		●		○	●					●	25×26×13	4,6			C. Braun Nürnberg
		●	24/150	●	●			○			○										●	●		●		○	●					●	25×26×13	4,6			C. Braun Nürnberg
		●	24/150	●	●			○		○	○			○							●	●		●		○	●		●			●	33×26×13	4,8			C. Braun Nürnberg
		●	24/150	●	●			○			○										●	●	●	●		○	●			●		●	30×25×14	5,2			C. Braun Nürnberg
		●	24/150	●	●			○		○	○										●	●	●	●		○	●		●	●		●	30×25×14	5,2			C. Braun Nürnberg
220/150		●	24/150	●	●			○		○	○										●	●	●	●		○	●		●	●		●	30×25×14	5,3			C. Braun Nürnberg
		●	24/150	●	●			○		○	○										●	●	●	●		○	●		●	●		●	30×25×14	5,4			C. Braun Nürnberg
		●	24/150	●	●		○														●	●	●	●		○	●			●		●	31×20×14	3,6			C. Braun Nürnberg
		●	24/250	●	●			○		○	○										●	●	●	●		○	●		●	●		●	30×25×14	6,2			C. Braun Nürnberg
		●	24/250	●	●			○		○	○										●	●	●	●		○	●		●	●		●	30×25×14	6,2			C. Braun Nürnberg
			24/150				●			○					●						●								●									Plawa Uhingen
			24/150				●			○					●						●								●									Plawa Uhingen
			24/150				●			○					●						●								●									Plawa Uhingen
	●	●	24/150	●	●		●				●	●			●			●		●	●		●		●	●		●	○	●	●		●	29×24×13	5,3	●	●	Zett-Gerätew. Braunschw.
	●	●	24/150	●	●		●				●	●			●			●		●	●		●		●	●		●	○	●	●		●	29×24×13	5,6	●	●	Zett-Gerätew. Braunschw.
	●	●	24/150	●	●		●				●	●								●	●		●		●	●		●	○				●	29×24×13	5,2	●	●	Zett-Gerätew. Braunschw.
	●	●	24/150	●	●		●				●	●								●	●		●		●	●		●	○				●	29×24×13	5,5	●	●	Zett-Gerätew. Braunschw.
	●	●	24/150	●	●		●				●	●						●		●	●			●	●			●	○			●		26×24×12	6,5	●		Zett-Gerätew. Braunschw.
	●	●	24/150	●	●		●				●	●						●		●	●			●	●	●		●	○			●		26×24×12	6,8	●		Zett-Gerätew. Braunschw.
	●	●	24/250	●	●		●				●	●						●		●	●			●	●	●		●	○			●		26×24×12	6,8	●		Zett-Gerätew. Braunschw.
	●	●	24/250	●	●		●				●	●						●		●	●			●	●	●		●	○			●		26×24×12	7,1	●		Zett-Gerätew. Braunschw.
	●	●	24/250	●	●		●				●	●					●	●		●				●	●	●		●	○			●		26×24×12	15,5	●		Zett-Gerätew. Braunschw.
	●	●	24/250	●	●		●				●	●	●				●	●	●	●				●	●	●		●	○			●		60×32×25	18,0	●		Zett-Gerätew. Braunschw.
220/100	●	●	24/150	●	●		●				●	●	●				●	●	●	●				●	●	●		●	○			●		30×24×20	9,0	●		Zett-Gerätew. Braunschw.
	●	●	24/250	●	●			●		●	●			●	●			●		●	○			●	●	●	●	●	○	●		●		30×29×13	8,0	●	●	Zett-Gerätew. Braunschw.
	●	●	24/250	●	●			●		●	●			●	●			●		●	○			●	●	●	●	●	○	●		●		30×29×13	8,0	●	●	Zett-Gerätew. Braunschw.
	●	●	24/250	●	●			●		●	●			●	●			●		●	○			●	●	●	●	●	○	●		●		30×29×13	8,0	●	●	Zett-Gerätew. Braunschw.
		●	2×24/150	●	●		●				●	●					●	●		●	●				●	●						●		29×27×12	7,0		XX	Rollei Braunschweig
	●	●	24/150	●	●		●				●	●	○	●			●	●		●	●				●	○						●		27×23×12	4,5	●		Rollei Braunschweig
	●	●	24/150	●	●		●				●	●	○	●			●	●		●	●				●	○						●		27×23×12	4,5	●		Rollei Braunschweig
	●	●	24/150	●	●		●				●	●	○				●	●		●	●				●	○						●		27×23×12	4,5	●		Voigtländer Braunschweig
	●	●	24/150	●	●		●				●	●	○				●	●		●	●				●	○						●		27×23×12	4,8	●		Voigtländer Braunschweig
		●	24/150	●	●		●				●	●	○				●	●		●	●				●	○						●		28×12×30	6,2	●		Rollei Braunschweig
		●	24/150	●	●		●				●	●	○				●	●		●	●				●	●						●		29×12×27	6,2	●		Rollei Braunschweig
220/500	●	●	220/300	●	●		●				●	●	○					●		●	●			●		●		●				●		39×25×21	6,5			Rollei Braunschweig
		●	24/150	●	●		●				●		○				○	●		●	●			●	●								●	35×26×15	8,0	●		CF Cine + Foto Köln
		●	24/250	●	●		●				●		○				○	●		●	●			●	●								●	35×26×15	8,0	●		CF Cine + Foto Köln
		●	24/250	●	●		●				●		○				○	●		●	●			●	●								●	35×26×15	8,0	●		CF Cine + Foto Köln
220/250	●	●	24/150		●		●											●		●	●			●			●				●		●					Noris Projektion Nürnberg
	●	●	24/250	●	●		●				●							●		●	●	●		●	●	●						●	●	33×24×16	5,8	●		Liesegang Düsseldorf
	●	●	24/250	●	●			●			●					○		●		●	●			●	●	●						●		32×15×20	8,0			Leitz Wetzlar
	●	●	24/250	●	●		●				●							●		●	●			●		○					●	●	●	30×25×18	3,6	●	●	Kindermann Ochsenfurt
	●	●	220/500	●	●			●																	●	●						●		20×43×23	7,0			Linhof München
	●	●	220/650	●	●		●																	●			●					●		20×43×23	7,0			Erno Photo Eschborn

„Tabellen: Spiegelreflex-Journal, GFW-Verlag, Düsseldorf"

Hier informieren wir Sie über alle Grundlagen angewandter SW- und Farbfotografie für Anfänger und Fortgeschrittee

Technische Defekte mit sehr negativen

Hans W. Schultze

Noch heute denke ich gerne an meine ersten fotografischen Gehversuche und die damit verbundenen Höhenflüge und Abstürze zurück, die einen immer mehr zur „Sorgfaltsfotografie" trieben.
Gut gelungene Resultate erfreuen und beflügeln wohl jeden Fotografen unter uns, aber „Oh Weh", wir geraten in ein Tief! Dann wird gegrübelt, rekonstruiert und nachgedacht bis in die untersten Haarwurzeln und siehe da, ein Licht geht auf.

Fehler und ihre Ursachen – Beseitigung von Defekten

Die entscheidende Leistung sind die Bilder, egal, wie genau ein Fotograf seine Ausrüstung überprüft und wie sorgfältig er gearbeitet hat. Häufig lassen Kontaktbögen bereits erkennen, wo der Fehler zu suchen ist.
Doppelbelichtungen: Normalerweise sollten beim Stand der heutigen Technik ungewollte Doppelbelichtungen gar nicht mehr auftreten, da bei den modernen Kameras der Verschluß gespannt und der Film um ein Bildfeld weitertransportiert wird. Der Auslöser und somit auch der Verschluß blockieren, wenn nicht vorher der Film um ein ganzes Bildfeld weitertransportiert wurde. Theoretisch scheidet also hier das Versehen einer Doppelbelichtung aus. Aber selbst bei dem kleinsten Wunderwerk der Technik kann einmal ein Defekt im Mechanismus auftreten, wodurch beim Aufziehen des Verschlusses der Film nicht um ein volles Bild weitertransportiert wird und es somit zu einer Überlappung zweier Bilder kommt.
Ursachen: Trotz ordnungsgemäßen Filmtransports, kann es einmal passieren, daß der Film auf Grund zu starker Spannung – nicht richtig konfektioniert – sich unregelmäßig aus der Patrone ziehen läßt. Die Perforation reißt, ohne daß man es unbedingt gleich spürt. Es kann aber

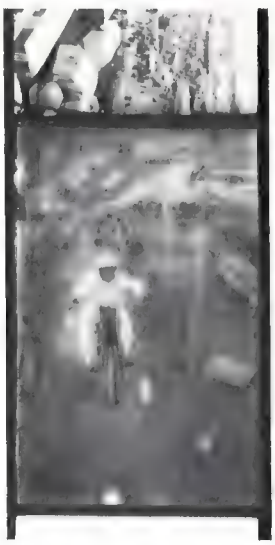


Bild 1: Doppelbelichtung mit Überlappung durch defekten Filmtransport. Bild 2: Abschattung in den Ecken infolge falscher Gegenlichtblende. Bild 3: Unschärfe durch Fingerabdruck auf Frontlinse. Bild 4: Streifenbelichtung durch irrtümliches Öffnen der geladenen Kamera im Hellen. Anbei noch ein Tip für unsere Leser: „Reparieren" Sie Ihre Kameras nicht selbst, sondern senden Sie das defekte Gerät mit ausführlichem Begleitschreiben und „Testaufnahmen" an die Service-Abteilung des Kamera-Herstellers!

Spätfolgen

auch die Rückspulvorrichtung der Kamera klemmen oder sie wurde aus Versehen während des Filmtransportes eingedrückt.
Selbst Feuchtigkeit, die auf der Andruckplatte kondensiert, kann zu Transportschwierigkeiten führen, der Film bleibt an ihr haften. Der Film kann auch aus der Aufwickelspule gerutscht sein, wobei dann einige Bilder am Anfang Doppelbelichtungen aufweisen und alle anderen Bildfelder – da nicht mehr weitertransportiert – keine Schwärzung aufweisen. Natürlich kann auch der Transportmechanismus zeitweise aussetzen und somit defekt sein.
Lichteinfall: Weisen die Negative an den Rändern oder über das Bildfeld laufende, geschwärzte Stellen auf, die auf ungewollten Lichteinfall schließen lassen, können Sie vielleicht anhand der dortigen Stellen herausfinden, an welchem Kamerateil das Licht eingedrungen ist.
Ursachen: Der Schlitzverschluß kann ein Loch oder einen Riß aufweisen. Ist die Kamerarückwand an einer Stelle verbogen, kann Licht einfallen. Vielleicht war es aber auch eine beschädigte Filmpatrone.

Abschattung in den Bildecken infolge von Vignettierung

Vignettierung: Wechselobjektive – einer der größten Vorzüge vieler Kameras – müssen in der Praxis nicht immer das versprechen, was man sich vorstellt. Beim Vergrößern zeichnen sich, obwohl das Objektiv auf Ihre Kamera paßt, dunkle Bildecken ab – man nennt dieses Erscheinungsbild „Vignettierung" – ohne, daß Sie diese Fehlerquelle bei der Aufnahme gemerkt haben. Die Ecken sind in diesem Fall unterbelichtet – im Negativ heller als die normale Deckung – oder aber gar nicht belichtet.
Ursache: In diesem Fall erzeugt das Objektiv ein zu kleines Bild und füllt das Negativformat nicht aus. Vielleicht war es aber auch die Gegenlichtblende, die nicht zum Objektiv paßte. Bei Aufnahmen mit einem Weitwinkelobjektiv muß man in diesem Fall besonders aufpassen. Die Gegenlichtblende muß mit dem Bildwinkel des Objektivs übereinstimmen. Bestücken Sie also nicht ein Weitwinkelobjektiv mit einer Gegenlichtblende, die für ein Teleobjektiv bestimmt ist.
Verschwommene Bilder: Sicherlich haben Sie sich schon manchmal über leicht verschwommene Aufnahmen geärgert, obwohl zum Aufnahmezeitpunkt weder Nebel noch Dunst das Foto hätte beeinflussen können.
Ursachen: Fingerabdrücke, Fettflekken, Wassertropfen, Sandkörnchen, Fusseln und Ruß auf der Frontlinse des Objektivs vermindern die Bildschärfe, da es hierbei zu Lichtstreuungen kommt, die der Aufnahme ihre Bildschärfe nehmen. Auch Temperaturunterschiede bei Wechsel von der Kälte in die Wärme oder umgekehrt lassen ein Objektiv anschlagen, der Aufnahmeeffekt gleicht dann ungewillt dem eines Weichzeichners vor dem Objektiv. Einen ähnlichen Effekt erzielen Sie bewußt, wenn Sie das Objektiv anhauchen und dann Ihre Aufnahme machen. Profis setzen Fettscheiben oder Spezialobjektive ein, um den von mir hier als Fehler geschilderten Fall bewußt zu erzielen. Ich gehe aber davon aus, daß Sie primär ein gestochen scharfes Foto verlangten. Und gewollt eingesetzte Techniken haben nun einmal nichts mit Verschmutzung des Objektivs zu tun. Reinigen Sie darum Ihr Objektiv immer gut mit einem dafür vorgesehenen Staubpinsel, der in jedem Fotofachgeschäft zu erhalten ist oder verwenden Sie ein gut ausgekochtes älteres Leinentüchlein, das bereits seine Fusseln verloren hat. Vorsicht mit zu grobem Tuch, es kann zahllose feine Kratzer auf der Frontlinse hinterlassen. Sollten Sie im Inneren des Objektivs Verschmutzungen feststellen, so rate ich Ihnen, die Säuberung der Service-Abteilung des Herstellers zu überlassen. Testen Sie aber hierzu erst einmal das Objektiv, indem Sie die größtmögliche Blendenöffnung einstellen und mit einer Taschenlampe in das Innere des Ojektives leuchten. Wenn Sie nun das Objektiv von der anderen Seite her betrachten, können Sie feststellen, ob ein Schmutzbelag im Inneren vorhanden ist.

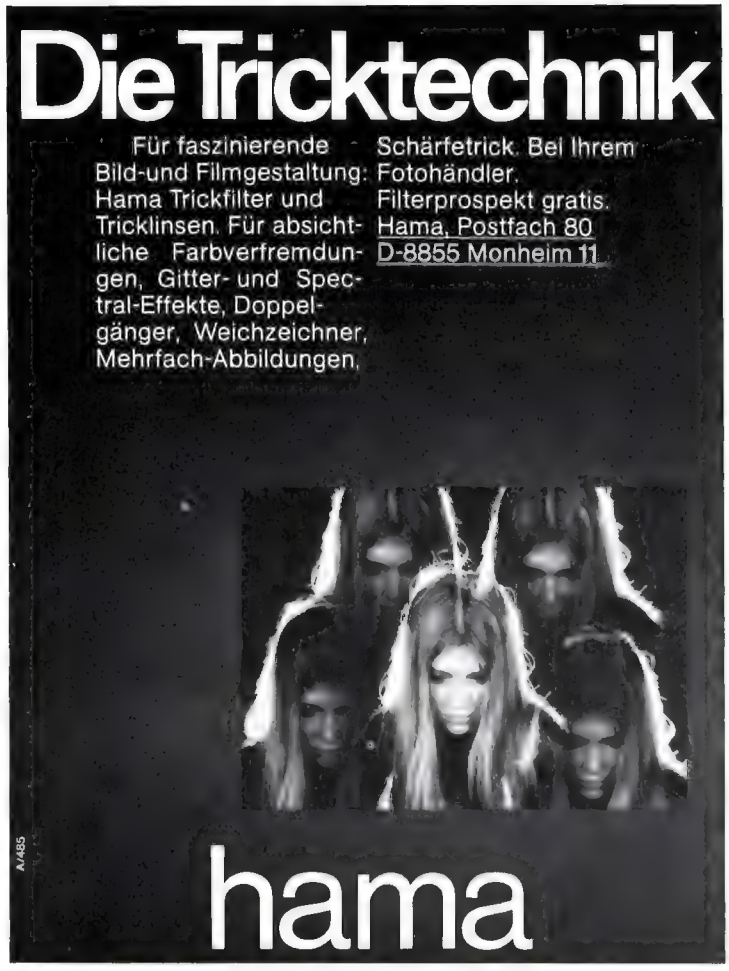


Foto- & Film-Börse

ANKAUF:

Leicina Spezial: Suche Optivaron 1: 1,8/6–66 mm, auch mit Gehäuse. Angebote unter CFo 030/3 an den Verlag.

Wer verkauft oder kann noch liefern: Hama Farbeffekt-Vorsatz „Multicolor" in Einschraub 67 mm (Best.-Nr. 848/670) Rainer Lange, Raum Nr. 6, 6311 Ettinghausen.

Suche für Zeiss Ikon-Contaflex (Synchron-Compur-x) Weitwinkel u. Teleobjektiv. W. Blaschke, v. Bodelschwinghstr. 39, 5400 Koblenz.

Suche Nikon FT 2 Gehäuse evtl. mit Obj. K. Kraemer, Sonnenweg 8, 5068 Odenthal-Eikamp.

Prismensucher für Mamiya 645 gesucht! Angebote an: W. Klotz, Bardenbergerstr. 59, 5120 Herzogenrath.

Suche Icarex 35S-BM Gehäuse und Filter für SW. Peter Caselitz, König-Heinrich-Weg 5, 2 Hamburg 61.

Iloca-Stereo-Kamera gesucht. Angebote an W. Gottschalk, Fischelner Str. 22, 4156 Willich 1.

Summicron 2/35 (ohne Suchervorsatz) für M-Leica. Ruff, Johanniterstr. 3, 78 Freiburg.

Bessamatic und **Contaflex** Kameras mit Objektiven gesucht. Zuschriften unter CFo 039/3 an den Verlag.

BESSA II mit Apo-Lanthar oder Color-Heliar (Voigtländer) auch defekt gesucht. Angebote unter CFo. 031/3 an den Verlag.

SUCHE LEICINA SPEZIAL m. Optivaron u. Leicinamatic nur in Bestzustand. P. Diebold, Buckenlehenweg 38, 73 Eßlingen/N, Tel. 0711/377371.

Goema-Katoptar gesucht, Damnitz Römerhügel 6, 8022 Grünwald, Tel. 089/6412778.

Prismensucher-Aufsatz für alte Praktika F x 2 zu kaufen gesucht. Heinz Giesen, Im Ruhrwinkel 4, 5170 Jülich.

Für Edixa-mat-Reflex-d gesucht: auswechselbarer Prismensucher mit eingebautem Belichtungsmesser in einwandfreien Zustand. Angebote mit näheren Daten und Preisvorstellungen an Heinz Eggenstein, Im Waldfrieden 17, 4100 Duisburg 1.

Priv. Leicasammler sucht ständig Kameras und Zubehör sowie Literatur. Tel. (05971) 52111

Wir kaufen gebrauchte Foto- u. Kinogeräte und bitten um Angebote. foto vorlauf, 8600 Bamberg

LEICA UND ZUBEHÖR GESUCHT. PHOTO REICHARDT, KIRCHGASSE 80, 62 WIESBADEN POSTFACH 4666, (06121) 39138

VERKAUF:

Orig. OM-Zwischenrings. NP 180,– für DM 90,–, Sigma 2,8/200 NP DM 389,– für DM 250,–, Vivitar 2x Converter NP DM 89,– für DM 30,–, Vivitar 3 x Converter DM 93,– für DM 35,–. Zuschriften unter CFo 037/3 an den Verlag.

Contarex Spezial Lichtschacht Prismensucher Tessar 1:2,8/50 S Blende Biogon 1:4/21 S blende Sonnar 1:2/85 Biog. Sucher Balgengerät V Linse 0.20 Schnittbild-Scheibe Koffer Co. Buch und Leica, Baujahr 1930/31, mit Elmar 1:3,5 F 50 mm. Angebote Herbert Rauch, A 6830 Rankweil Vlbg. Österreich.

Verk. Minox 35 EL neu m. Tasche DM 270,–, Leicagehäuse Nr. 12790 schwarz DM 370,–, Leicagehäuse Nr. 312257 chr. DM 250,–, Zikes, Olbergsholz 11, 42 Oberh. 14.

PENTAX ME + 1,7/50 + Tasche + Pol. Filter für DM 600,– zu verkaufen. Tel 08382/8101 ab 18 Uhr.

M 645 1:2,8/80; 1:2,8/45 3 So. Bl. PD-Sucher; Filter CU-1+2+3; de-lux-Handgriff; Unikoffer; 2 Blitzgeräte DM 2200,–. Tel. 089/171495.

Achtung 6x6-Freunde! Verkaufe Rolleiflex 3,5 F-Bestzustand VB DM 670,–. Werner Wachal Westpreußen. 1, 877 Lohr/M.

SUPERTELE Vivitar Auto FM 5,6/400 mm f. Minolta DM 300,– + Filter R 1,5 ∅ 77 mm DM 30,–. Kunert 089/391593.

NIKON F2S mit Photomic DP2 sw, mit 1,4/50 mm und 4,0/200 mm. Mecablitz 218 TR (Computer) mit Netzteil und Zubehörschuh mit Mittenkontakt. Sky-, Pol-, und Konversionsfilter, Fernauslöser, Blitzverlängerungskabel 10 m. Techn. neuwertig. Total Fr. 2200,– (Neupreis Fr. 3300,–). Tel. 064/531683. O. Voser, Höhenweg 730, CH-5115 Möriken.

Der erste echte Super 8-Klebeautomat der Welt.

Die neue hähnel Tapematic CTS 301 ist die einzige Trocken-Klebepresse der Welt mit vollautomatischem Tapespender.

- Mit einem Griff: schneiden, automatisch Tape-spenden, kleben und blasenfrei anrollen. Einfacher und schneller geht's nicht mehr.
- Bequemes Filmeinlegen in jeder beliebigen Stellung, durch die pultförmige Filmbühne.
- Eingebauter Tapeanroller für blasenfreie, glasklare Klebestellen. Mehrfaches Anrollen der Klebestelle möglich.
- Tapemagazin für staubfreie, präzise, zugfeste und dauerhafte Klebestellen. Nur ein Bild je Filmende wird praktisch unsichtbar überklebt. Tonspur bleibt frei.
- Kleben sogar ohne schneiden möglich, um Tonfilme ohne Tonausfall und Bildverlust zu kleben.

hähnel®

hähnel Vertriebsgesellschaft mbH Nordenham
5042 Erftstadt/Liblar

Wieder eine echte hähnel-Neuheit.

Vergrößerungsgerät Agfa-Varioscop 60 – alle Formate bis 6x6, automat. HOHEN-/SCHÄRFEN-VERSTELLUNG-mit Zubehör (A-Timer, Trockenpresse 30x40, Schalen, Wechselobjektiv) komplett für DM 800,– zu verkaufen. H. Düfer, Kleiststr. 39, 6940 Sulzbach.

Gelegenheiten!!!
Voigtländer Bessamatic, Skoparex 2,8/50, Skoparex 3,4/35, Super Synarex 4/135, Mecablitz 163 S, mit Taschen VP DM 580,–, 6x6 Rolleiflex, Carl-Zeiss Planar 2,8/80, 2 Satz Nahvorsätze VP 850,– DM, Yashica MAT 124 G, Tele-, Weitwinkel und Nahvorsatz, sowie Tasche VP DM 650,–. MSM-FOTO-TEAM, 5439 Bad Marienberg, Tel. 02661/3919.

Leicaflex SL black. Neuwertige R-Obj., 4/21, 1,4/50 und 6,8/400 mm. **Konica Auto S3.** Angebote unter CFo 027/3 an den Verlag.

Hasselblad 500C/M, neuwertig, mit Planar T, Magazin u. Sonnenblende, alles für DM 1650,– abzugeben. Angebote unter CFo 024/3 an den Verlag.

Nikkormat El-Geh. schwarz zu verk. 1 Jahr alt, Mo.–Fr. Tel. 0611/725371.

Auto-Miranda EE Gehäuse, Prisma Tasche 190,– DM, W. Engelmeier, Bethlehemstr. 4, 3000 Hannover 91.

Zoom-Nikkor A I: 3,5/43-86 neu! DM 420,–; Hambüchen, 02181/42069.

SL 66 mit TTL – Aufsatz gegen Gebot, Garantie, Angebote mit Telefonangabe an Bollinger, Habermehlstr. 26, 753 Pforzheim.

Verkaufe: Nikkormat FTN mit Nikkor H 1:2/50 mm/gelb Filter/Aufsteckschuh/schwarze Tasche – alles wie neu – gegen Höchstgebot über DM 400,–. Dr. A. Mullen, Pelsstr. 17, 4272 Kirchhellen.

NIKON-Objektive (nicht AI): 4,0/18; 2,8/24; 1,2/55; 1,8/85; 4,5/28–45; 3,5/43–86; 3,5/55 Mic; 4,0/105 Mic; Zw.-Ringe, Polfilter. Alles ca 1/2 Jahr, wie neu; Tamron 80-250, neu! W. Ascherl, Jaminstr. 10, 8520 Erlangen.

OM 2 m. 1,8/50 mm, 2,8/35 mm, 3,5/135 mm, noch Gar.! Zubehör; Durst M 700 (6x9), Farbkopf AGFA, Objektive Comp. 35 mm, 50 mm, 100 mm, JOBO Colorproc. CPA - neu, WALLNER Col. Analys. 604, neu, Näh. Tel. 07121/36557.

Bronica S2A mit Komura 50, Nikkor 135, Kassette 12/24, DM 1800,–, Durst 601 mit Componon 75, Soligor 50 DM 700,–, verk. Jenter, Heinestr. 27, 4100 Duisburg 1, Tel. 0203/357017.

Minolta 101b
1,7/50 DM 393,–, Travenar MC 2,8/35+2,8/135 DM 160,–, Rokkor 3,5/200 all. neuw. A. Gleißner, Max-Reger-Str. 21, 8591 Wiesau.

Für **Canon F1:** Vivitar S 1, 70–210 mm (fabrikneu, Blankogar.) 880,– DM, Motor MD, kpl. 920,– DM, Verstärkersucher T, kpl. 380,– DM. Hahn, Pressel-Weg 8, 74 Tübingen, Ruf: 81521 (ab 20 h) sonst 293343.

NOVOFLEX 400/3 Bal U. m. Pistock S sowie Mina+Penta. 9 Monate. DM 1190,–. H. Lenzen. I. d. Kauth 3, 5591 Büchel, Tel. 02678/305.

ACHTUNG SAMMLER: Agfa Movex-8 1938 Fabr. Nr. 13695, neuwertiger Zustand geg. Höchstgeb. zu verk. o. geg. Leica II, III zu tauschen. Günter Forster, Echsenkämperweg 11, 4300 Essen 14.

Leica CL Summicron 2/40, Elmar 4/90, Taschen, neu, Garantie, DM 1200,–. Postoberrat Schulze, Postamt, 4950 Minden.

Hengstler KB-Vergrößerer mit autom. Scharfeinstellung, Obj. Rodenstock YSARON 1:3,5/50; DM 140,–. Pfab, Tel. (089) 8113914.

HINTERGRUNDPROJEKTION
Marké Broncolor mit Hochintensitätswand 300 x 300, Bodenplatten und allem Zubehör preisgünstig abzugeben. Nähere Auskünfte erteilt Firma Modenmüller, Graz, Katalogabteilung. A-8021 Graz, Postfach 2000, Tel. Österreich, 316/61610, Telex 1409.

Canon FD 4,5/85-300 Zoom VB DM 1400,–. Colorneg II neu kompl. Tel. 06171/3735.

GIGGE SYN 2000 FABRIKNEU!
Syn- + Impulsbaustein, Netzteil, Suchadapter, Vertonungsbuch etc. Preisgünstig zu verkaufen. Tel. 02128/5202 ab 18 Uhr.

Erleben Sie Mexiko mit uns!

IT-60.77

Denn mit KLM fliegen Sie Linie und haben die Wahl zwischen den Programmen verschiedener Veranstalter!

KLM Königlich-Niederländische Luftverkehrsgesellschaft arbeitet in Deutschland mit vielen Reiseveranstaltern zusammen. Mit großen und mit kleinen – mit Spezialisten für Rundreisen und Expeditionen ebenso, wie mit erfahrenen Veranstaltern von Mexiko-Studienreisen mit wissenschaftlicher Reiseleitung. Wenn Sie wissen möchten, was eine Mexiko-IT-Reise mit KLM kostet, hier zwei Beispiele:

19tägige Studienreise durch Mexiko, Guatemala und Honduras ab DM 4.980,–.

17tägige Studienreise durch das Land der Azteken und Mayas ab DM 4.735,–.

Buchen Sie in Ihrem IATA-Flugreisebüro!

KLM
HOLLAND

Die Welt erleben

ist auch mein Motto. Senden Sie mir deshalb bitte kostenloses Informationsmaterial über Mexiko.

Name:

Anschrift:

Bitte einsenden an: KLM, Abt. FRA/MC, Corneliusstraße 9, 6000 Frankfurt/Main.

cf1

Der Preis überzeugt-der Service entscheidet!

Es lohnt sich, beim Würzburger Fotoversand zu kaufen! Immer mehr Kunden sind der beste Beweis! Alle Weltmarken fabrikneu direkt ab Versandlager, zum Beispiel **Minolta XD-7** mit MD-Rokkor 1,7/50 mm!

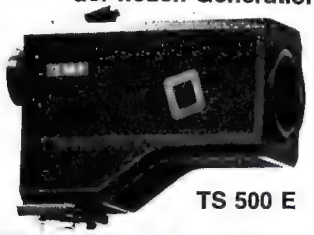
Kauf ohne Risiko, Rückgabe- und Umtauschrecht innerhalb 14 Tagen, auf Wunsch Expreßversand, Telefon-Beratung, Inzahlungnahme von Fotogeräten zum Tageshöchstwert! Fordem Sie noch heute unser kostenloses Kursblatt Nr. CFO 78 an, den Preiskatalog mit über **2500** Angeboten zu Sensationspreisen!!

WÜRZBURGER FOTOVERSAND

Postfach 132 · 8700 Würzburg 11
Telefon 0931/58522

NEU (DBP)

Das Spiegel-Teleobjektiv der neuen Generation



TS 500 E

Das erste vollabblendbare Spiegeltele der Welt. Mit 500 mm Brennweite

- jederzeit frei aus der Hand

Nur Spiegeloptik, d. h. absolut farbfehlerfrei – reflexfrei – überstrahlungsfrei – – vignettierungsfrei –

- maximale Bildauflösung
- optimaler Kontrastwert.

Schnellste Scharfeinstellung

Winkeleffekt für unbemerkte Schnappschüsse.

Anschluß an alle Kleinbild-Spiegelreflexkameras und Filmkameras mit Wechselobjektiv.

Auf der PHOTOKINA 74 + 76 von der internationalen Fachwelt begeistert aufgenommen.

Bitte fordern Sie Prospekt an.

Meta-Gerätetechnik GmbH
Kalkstr. 29 · 5303 Bornheim

C 3/78

Wir liefern schnell und preiswert:
35mm-Meterware, Filmlader, Photopapier, Chemikalien, Duka-Zubehör, Filter, Papp-Slides.
Katalog 6/77 anfordern!
phototec peter löffler gmbh
Magdeburger Str. 3
2904 Hatterwüsting

Foto- & Film-Börse

VERKAUF:

HUGYFOT PROFESSIONAL I Unterwassergehäuse mit Verschlußzeitenübertragung (80 m tauchfest) zu Spiegelreflexkamera, sowie Blitzgehäuse zu verkaufen. Tel. 0931/49553.

Verkaufe:
Durst M 601 mit Farbmischkopf CLS 66 u. Transformator, Rodagon 2,8 : 50, Formatmasken, Wärmeschutzfilter, Anti-Newtonglas, Trockner Durst FRC 400, Laborleuchte Durst Safil, Vergrößerungsrahmen Durst Comask und Peterson 24x30, Hama Streifenkopiergerät, Durst Schneidemaschine, Wallner Lightmaster Report mit zwei Meßköpfen, Jobo Trommel 4101, sowie Kleinteile, Schalen u. Negativ. Entwicklungsdosen. Preis ca. DM 2000,–. Außerdem ein Diaprojektor Kindermann AV-100 Automat für DM 100,–, ein Objektiv Ashai Pentax SMC 1,8:85 und 4:200 Schraubgewinde für DM 300,–. R. Krause, 422 Dinslaken, Post Str. 2, Tel. 02134/70649.

C'REX SE letzte Serie, 4 WM, 2,8/25, 2/50, 1,4/85 Zubehör, DM 2981,50. Tel 05264/688.

Konika T3, 1,7/50, Vivitar 2,5/28, 3,8/85–205, Metz 218tr, Preis VB: 900,–. Chr. Grauel, 0611/728598.

Verk. gebr. Fotozeitschriften u. -bücher. Liste bei Gerd-D. Demmig, Bänkskenweg 2, 4330 Mülheim/Ruhr 1.

Carl Zeiss Jena Sonnar 4/300 P Six DM 450,–, Flektogon 4/20 DM 300,–, Biotar 1,5/75 DM 350,–, Sonnar 4/135 DM 100,–, alle M 42. C.-F. Siegfried, 5 K 60, Stammheimerstr. 77, 0221/769177.

KB Ausrüstung tadelloser Zustand KONICA T3 1,7/50; 3,5/28; 3,5/200, 2f. Telk., National Bl. Lz 30, ERNO AK 6 und viel Zubehör! Für etwa DM 1250,– abzugeben. Dietmar Hachmeister, Frd. Bach Str. 11 B, 3062 Bückeburg, T. 05722/1939.

Rollei SL 66 mit Carl-Zeiss-Planar 2,8/80 und Skylightfilter für DM 1650,– abzugeben, Zuschriften unter CFo 033/3 an den Verlag.

SELTENES STÜCK: GOERZ Tangor Klappkamera m. Periscop F_12,5 cm, s. gt. erhalt., m. Ledertasche (!) geg. Gebot z. verkaufen. Zuschr. unter CFo 036/3 an den Verlag.

Verkaufe:
Coloranalyser 4020 Jobomatic (neuwertig) DM 300,–, Farbmischkopf Wallner Colorhead (ungebr.) DM 280,–, Automatic-Timer Philips PDT 024 DM 120,–, Entw.-Trommel Simmard H 75 DM 50,–. Jürgen Dreher, Postfach 21, D-7200 Tuttlingen 1.

Leitz Elmar Baj. 2,8/50 mit Geg.Bl. und Deckeln sowie Baj. Adapter DM 280,–, Canon EF-Ausrüstung 17teilig DM 2200,–. Tel. 089/171495.

VERKAUFE AGFA Varioskop + Colormat, bis 6x9 cm, Schärfe-, Belichtungs- u. Farbfilterautomatik, 60 + 105 mm Obj. Spannungskonstanthalter, DM 1900,– bei Selbstabholung. Nikon F Obj. 1:4/20 mm DM 390,–; 1:2/28 mm DM 570,–; Vivitar S 1 1,9/28 mm incl. Skylight-, Cirk. Polfilter + S.blende DM 450,–; alle ohne Gebrauchsspuren. Komura 2x Telekonverter 7linsig, DM 85,–; Sixticolor Farbtemp.messer DM 150,–; Lunasix 3 + Televorsatz DM 200,–; Bewi Zoomspot Bel.Messer DM 190,–; Velbon DS-3 + Etui DM 130,–; **BRAUN Tandemdiaprojektor** + 4 Magazinsätze + 4 Lampen DM 1400,–; 2 Jahre alt. Versand aufgrund schlechter Erfahrungen nur gegen Nachnahme. Ulrich Leidl, Bismarckstr. 36, 7400 Tübingen.

LEICA III f, Nr. 570227, Summitar 2/50; Orthostigmat 4,5/35; Culminar 2,8/85; Leuchtrahmensucher, variabl. Brennw.sucher, 6 Filter, System- u. Kameratasche, DM 1100,–. SUPER BALDAX 6x6, Schneider Ranionar 2,9/80, gekupp. E.-messer DM 350,–. 0421/701140.

NEU! Zeitprobleme? timer 360 s

- Elektronischer Zeitgeber
- für s/w – und Farblabor
- drei getrennte einstellbare Zeitstufen bis max. 18 min.
- Zeitablaufkontrolle durch Leuchtdioden
- Signalanzeige durch Summer
- Summerabschaltung autom./manuell

Der timer im rot/schwarzem Gehäuse kann mit jedem handelsübl. Netzgerät 9V betrieben werden. Netzgerät zusätzlich lieferbar.

Unser Preisangebot:
timer 96,80; Netzgerät: 19,60 DM

COUPON

Bitte schicken Sie mir einen timer per Nachn., DM 96,80 und ein Netzgerät, DM 19,60 ja/nein

Unterschrift

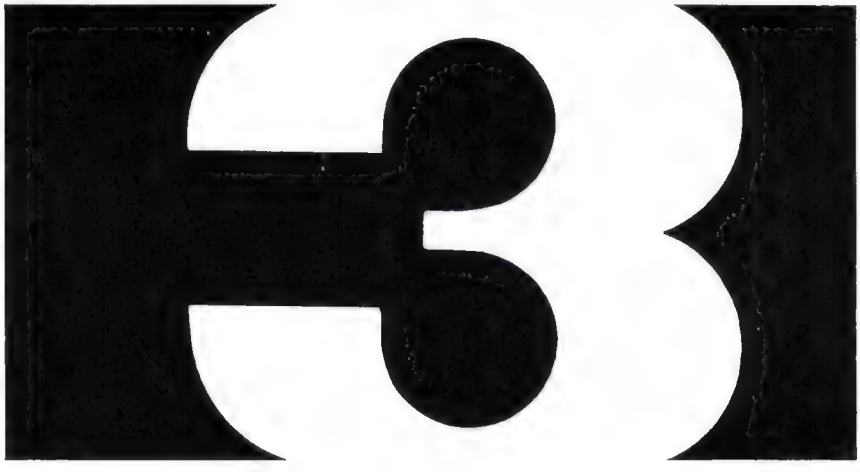
EKE, Postfach 1266, 527 Gummersbach

ER = 19 DIN, ED = 24 DIN

Die neuen Ektachrome-Filme

für Tageslicht,, (Prozeß E 6) mit wesentlich verbesserter Schärfe und ausgezeichneter Farbwiedergabe.
Forcierte Entwicklung von 1/2, 1, 1 1/2 und 2 Blenden möglich.
Verlangen Sie unsere Spezialaufkleber für forcierte Entwicklungsbeutel bei Ihrem Händler.

Photo Studio 13
Telefon: 0711/796061, Postfach 230240
7000 Stuttgart 23 – Flughafen



WALLNER - Coloranalyzer „CA 604" absolut neu, mit Garantie, Peter Struth, Tel.: 06132/7071 (ab 19h).

SAMMLER: Agfa Box „Uralt", ordentl. Zustand, m. Ledert., geg. Gebot zu verkaufen. Zuschr. unter CFo 036/3 an den Verlag.

Olympus OM-2 chrom, mit: Zuiko 1,4/50; 2,8/24; 4,5/300; Makro 3,5/50; Zoom 4/75–150 mm. Winder 1, Vari-Winkelsucher, Telekonv. Telemore II, Vivitar Auto-Zwischenr., Blitzger. Quick Auto 310 mit Batteriehandgr. und TTL-Kabel. 8 UV- KB- KR- u. Polfilter, 4 Tricklin. Novoflex Auto-Balgenger. mit Dia-Kopierger. Kompl. DM 4380,–. Einzelteile auf Anfrage. D. Fietkau, 100 Berlin 44, Kiehlufer 17, Tel. 030/6865491, wochent. nach 18 Uhr.

Prachtexemplar einer CONTESSA NETTEL 9 x 12 in tropentauglicher Spezialausführung („Tropen-Nettel") mit Carl-Zeiss Jena 547046 Tessar 1:4,5 f=15 cm und Schlitzverschluß von B bis 1/2800 (!) Sek., Baujahr ca. 1928 mit 3 Doppelholzkassetten gegen Höchstangebot zu verkaufen. Bernd Meyer, Postfach 1269, 2805 Stuhr 1, Tel. Mo.-Fr. 8.00–17.00 h - 0421-88022.

Contarex 1 (Außenmessung) mit B-Planar und Tasche DM 640,–, 2 Magazine DM 250,–, Sonnar 2,8/135 DM 460,–, Tel. 06105/3423.

Zeiss Tele-Tessar: 5,6/400, zur Contarex, neuwertig, Köcher, DM 900,–, Tel.: 02101/17710.

Pentax K2 m. 1,8/55 DM 590,–, Obj. 3,5/35 kpl. u. 3,5/135 kpl. je DM 190,–, Kemper, Theresenstr. 14, 6240 Königstein.

Hanimex Magazine gebraucht sehr preiswert zu verkaufen. Klaus Füllgrabe, Roonstr. 2, 6840 Lampertheim, Tel. 06206/51901.

COLOR FOTO, Jahrgang 1977 in Leinen gebunden für DM 100,– zu verkaufen! Zuschriften unter CFo 040/3 an den Verlag.

CANON EF mit 1,4/50 mm; 2,0/28 mm; 2,5/135 mm Komura 2x Konverter, Zubehör, fast neu. VHBS: DM 1800,–. D. Kammler, Schweimlerstr. 6, 2 HH 76, 040/222158.

Lfd. erstklassige, gebrauchte Kameras aller Formate (Kleinbild, Mittelformat, Großformat u. Schmalfilmkam.) in großer Auswahl vorrätig. Fordern Sie Listen mit Angabe des Formates von FOTO S. BOHNET, HERZOG-STANDSTR. 9a, 8031 Olching, Tel. (08142) 14231

VERSCHIEDENES:

Fotograf (29/173) sucht im Raum westlicher Bodensee – Konstanz – Kreuzlingen – Meersburg – wirklich fotobegeisterte, anspruchsvolle und nette Partnerin für Teamwork und gem. Foto-Reisen. Auch deutsch- oder englischspr. Ausländerin angenehm. Umfangreiche Nikon-Ausr. ist vorhanden. Bildzuschriften unter CFo 029/3 an den Verlag.

Ruhrgebiet Halbprofi 33 Jahre mit eigenem Labor, sucht interessierte Partnerin, eventuell gem. Sommerfototrip, Bildzuschrift unter CFo 028/3 an den Verlag.

Hübsche junge Damen aus Europa, Asien und Lateinamerika wünschen Briefwechsel, Bekanntschaft, Heirat. Fotoauswahl gratis! Hermes-Verlag, Box 110660/R, 1000 Berlin 11.

Wollen Sie aufsteigen ?

Alles spricht für uns

Wir sind eines der größten und bekanntesten Fotoeinzelhandelsunternehmen in Deutschland. Unsere Verkaufsteams setzen sich aus engagierten und qualifizierten Fotofachleuten zusammen. Jeder einzelne bringt ein Höchstmaß an Verantwortungsbewußtsein, Selbständigkeit und Einsatzbereitschaft.

FOTOFACHVERKÄUFER

passen in unsere Mannschaft, wenn sie eine abgeschlossene Fotoverkäufer-Ausbildung besitzen und bereit sind, ihre Fähigkeiten zielstrebig einzusetzen.

Was erwartet Sie? Moderne und stark frequentierte Ladengeschäfte an allen wichtigen Cityplätzen Frankfurts oder am Airport, eine sichere Dauerstellung mit überdurchschnittlichem Gehalt die Möglichkeit zur Weiterentwicklung und . . . ein nettes Team mit kollegialem Arbeitsstil.

Rufen Sie uns an oder senden Sie bitte Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen zu Händen Herrn Wolfgang Reul.

HOFMANN

HOFMANN-UNTERNEHMENSGRUPPE
Zentrale: Kaiserstr. 57 · 6000 Frankfurt a. M.
Telefon (0611) 23 18 41

POLFILTER

Professional-Glasfaser Rasterplatte System Köppl

Neu!

Alleinvertrieb · Gebrauchsmuster geschützt

Wir machen die Fotografie effektvoller mit unseren preiswerten Effektlinsen und Filtern!

POLFILTER:

	24 mm	49 mm	52 mm	55 mm	Hasselblad
DM	15.90	24.90	29.90	33.90	76.90

sämtliche Effektlinsen & Spezialzubehör
Stereovorsätze, Fisheyevorsätze etc.
Gratiskatalog anfordern!

PROFESSIONAL-FOTO-VERSAND
Postadresse: Föhrenstraße 41, 8044 Unterschleißheim, Tel.: (0 89) 3 10 21 20

BARGELD
für Kameras. Alte und moderne Kameras aller Typen und Negativformate, auch Kino, STD 8-Super-8, 16 mm; Dia-, Kino-, Epi-Projektoren; Vergrößerer; Belichtungsmesser und Schalter; System- und Vergrößerungsobjektive; Zubehör aller Art; El.-Blitz; Zeiss-Leitzferngl. Gegen Höchstpreise (Bargeld) gesucht. Bitte schreiben Sie uns mit Preiserwartungen, was Sie verkaufen möchten. Wir antworten mit Festangebot am Tag Ihres Briefeingangs.

KKG, Kamerakauf
GmbH · Postfach 1603
Stuttgarter Straße 14
7012 FELLBACH
Tel. (0711) 589007

PREIS AUSWAHL SERVICE

Alles spricht für uns

Unsere stets aktuelle Sonderliste informiert über Preise des gesamten Foto-Weltmarken-Angebots. Postkarte oder Anruf (Mo-Fr 9-17 Uhr) genügt. Schnellversand originalverpackt mit Garantie ab Lager.

HOFMANN

FOTO HOFMANN G·M·B·H
Markenversand: Kaiserstr. 57 · Postfach 16327
6 Frankfurt · Tel. 0611/231841 · Telex 04-11489

NEUHEIT!

DER ASTU-KLAPPTISCH C 3
zur idealen Projektorausrichtung
Prospekt und Liefernachweis von:
ASTU-PROJEKTORTISCHE
8044 Lohhof C, Ruf: 089/3105120

ASAHI – CANON – CONTAX – KONICA – LEITZ – MINOLTA – NIKON – OLYMPUS – ROLLEI – BOLEX – ZEISS – KINDERMANN – MINOX – KODAK – BAUER – BRAUN – ELMO – NORIS – METZ

NEU!

Markenfabrikate zu absoluten Niedrigpreisen

Fordern Sie Gratis-Preislisten an von Fotoversand Ravensburg
Charlottenstr. 32
7980 Ravensburg
Tel. 07 51 / 2 41 14

Neu! Neu!

alle KB® und R®-FILME

MANUFACTURED UNDER LICENCE
DU PONT FOTOWERKE ADOX GMBH
wieder erhältlich.

Bezugsquellennachweis:
Fotokemika-Vertrieb,
Postf. 2205, 5014 Kerpen.

Diaspeed®
Dia-Wechselrahmen — Präzision zum vernünftigen Preis
H.-J. Philipp D-89 Augsburg 1 Postfach 102221 Telefon 0821/341371

Teilbelichtungskassette Color Perfekt
Neuheit

Wenn Sie in Ihrer Hobby-Dunkelkammer das Bild vom Dia auf Cibachrome, Kodak 14 RC oder jedes andere Colorverfahren verarbeiten, ist Ihr unentbehrlicher Helfer:

Das Color-Perfekt-System

Amateure und Profis in vielen Ländern Europas sind begeistert.
Eine lichtdichte Kassette für Format 18×24 cm; 8×10 in; 12×16 in um das Ganzformat, oder 2 bis 6 Teilformate auf 1 Blatt aufzubelichten. Unterschiedliche Motive wenn Sie wollen.
Neu: Motivwechsel bei vollem Raumlicht. Schnell, problemlos, kostensparend Kleinformate, Bildserien herstellen. 1000-fach bewährt. Unverb. Richtpreis DM 85.– bis DM 120.–. Direktversand p.NN. Nicht im Handel. Prospekt kostenlos m. Preisliste.
Postkarte Kennwort: »Color-Perfekt«.
Telefonauskunft: (07621) 46167
Eichin GmbH+Co
Hebelstr. 32 D-7850 Lörrach 7

● Tiefstpreise durch Großeinkauf ● Riesenauswahl aller internationalen Markenfabrikate ● Expressversand ab Lager ● Gratis-Preisliste anfordern! ●

PROFI
FOTO VERSAND, BERLIN
Postf. 4001 ● 1 Berlin 30
Abt. CF ● ☎ 030/24 11 83

Könner fotografieren mit

Heliopan
Lichtfilter
Vorsatzlinsen
Sonnenblenden
Effekt-Zubehör

Machen Sie's genauso!

Farbprospekt gratis!

Heliopan-Lichtfilterfabrik
Martin Summer
8032 Gräfelfing · Postfach 1228 · Tel. 089/8541567

DIA Star
Ein Foto-Album für Ihre Dias

Die neue Methode zum Sortieren, Aufbewahren, Betrachten von Dias.
20 Dias auf einen Blick,
180 pro Dia Star Album.
Direktversandpreis: 38,50 DM.
Gratis Prospekt.
H.Z.M. GmbH, Abt. Foto-Technik
Postfach 4, 2081 Bönningstedt

Foto- & Film-Börse

VERSCHIEDENES:

EIN VERMÖGEN DURCH FOTOS VERDIENEN! Näheres gegen Rückporto unter CFo 023/3 an den Verlag.

Raum FFM.-Fotoamateur – Suche Fotomodell – 20–30 J. – Bildzuschriften vorab – **N. Delrieux,** Südl. Ringstr. 195, 6070 Langen.

DIA-DIREKTABZÜGE IN FACHQUALITÄT bis 50x60 cm in nur 3 Tagen!
CIBACHROME:
20x25 cm DM 15,–
30x40 cm DM 29,–
KODAK 14 RC:
18x24 cm DM 11,–
30x40 cm DM 23,–
Ausschnitte ohne Aufpreis! Ausführliche Preisliste gratis von PROFI-FOTOSERVICE RAINER HAGEN, Postfach 430473, 8000 München 43.

6x6, 4,5x6, 4x6, 4x4, 3x4, glaslose Diarahmen aus extrastarkem Karton. Kein Kleben, Pressen, 100 STK. Fr 25,– (6x6 nur 22,–) g. Rechnung bei U. Rheinbay Photoart. Passwangstr. 227, CH-4227 Büsserach.

Deutschlands Spezialauktion für PHOTOGRAPHICA
Augsburger Kunst-Auktionshaus Petzold oHG. Für Versteigerungs- und Einlieferungstermine, rufen Sie bitte an oder schreiben Sie. Maximilianstraße 53 und Zeugplatz 7 im Fuggerhaus, 89 Augsburg, Tel. 0821/337 24/25.

Der DUKA-NOTIZBLOCK ist das! Rationelles Vergrößern u. Entwickeln durch Notieren aller Daten. Über 30 Arbeitsschritte werden in einer Tabelle übersichtlich notiert. Für S/W u. Color. Zum Einheften vorgelochter A5 Block mit 50 Blatt. 5 Blöcke DM 13,–, 10 Blöcke DM 23,– + NN bei F. Grenzel, Diesterwegstr. 11, 4130 Moers 1.

Biete Akt- und Pin up-Negative einschließlich Copyright. Näheres gegen Rückporto unter CFo 023/3 an den Verlag.

Modellverträge! 100 Formulare nur 10,– (Vorkasse) frei Haus. Nur direkt von Foto Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Beste Pin up und Aktnegative sowie Dias incl. Copyright abzugeben. Näheres unter CFo 034/3 an den Verlag.

Wo ist was? Wo ist noch Platz? Was kann überspielt werden? Archivieren Sie Ihre Tonaufnahmen im Tonband-Notizbuch! 3 Stück bekommen Sie für nur 10.– (Vorkasse) nur von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

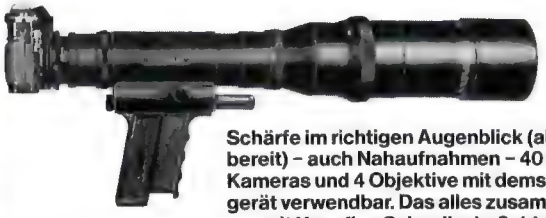
Porträt und Akt Heute
Besuchen Sie unsere Seminare, wenn Sie mehr wollen als nur ein (N)Aktfoto, STUDIO76, Bismarckstr. 70, 605 Offenbach.

Fotografen als freie **Mitarbeiter** gesucht. **Keine Einschreibgebühr** oder ähnliche Unkosten. Information kostenlos von Rode-Fotodienst Ingelheim, Postfach 1526, 6507 Ingelheim

Colorposter 50 x 70 nur DM 28,–, vom Dia + DM 5,–, zuzügl. Porto. Sämtliche Fotoarbeiten. Preisliste anfordern.
Bernd Heimann Fotoservice, Postfach 349, 1000 Berlin 62, Tel.: 030/7812816-17

Novoflex Foto aus „Solange sie noch leben" von C. A. von Treuenfels

Worauf es beim TELE ankommt: NOVOFLEX



Schärfe im richtigen Augenblick (also immer schußbereit) – auch Nahaufnahmen – 40 verschiedene Kameras und 4 Objektive mit demselben Focusiergerät verwendbar. Das alles zusammen können Sie nur mit Novoflex Schnellschußobjektiven. Prospekt von:

NOVOFLEX Fotogerätebau Karl Müller · Abt. C 9 · 8940 Memmingen

Preiswerte Temperaturregler: Für Ihr Colorlabor, Prospekt anfordern, Spezial-Versand. Postf. 97, 3180 Wolfsburg 12.

Fotonotizblocks, unentbehrlich zum Notieren wichtiger Aufnahmedaten, 10x19 cm, zum Einheften vorgelocht. 4 Blocks gegen Vorauskasse (Scheck, Schein) **nur DM 10,**–bei G. Hahn, Arnsburgerstr. 1, 6 Frankfurt/M. 60.

Preiswerte Fotoarbeiten + Filme Pf. 1310A, 874 Bad Neustadt.

Fotos verkaufen – aber wie? Dieses Buch schließt eine Lücke. Unentbehrlich für jeden, der seine Fotos gewinnbringend veröffentlichen möchte. Honorare, Lieferscheine, wer kauft was, KB- oder Mittelformat und Adressen-Adressen-Adressen. Sofort lieferbar. Preis DM 25,– per Scheck oder NN vom Steinkamp-Verlag, Postf. 1149, 2940 Wilhelmshaven

Vergrößerungen Color und SW in Fachausführung. FOTOLABOR B. LUDWIG, Oberndorferstr. 2, 8016 Feldkirchen, Tel. 089/9031812.

Filmverleih an Erwachsene. MOS Pf. 1232A, 874 Bad Neustadt.

Teespezialitäten aus aller Welt zu günstigen Preisen. Liste anfordern bei „Das Teehaus" Eppendorfer Weg 88c, 2000 Hamburg 19, Tel. 040/403531

Junges Fotomodell, 24/169 mit japanischen Sitten vertraut, für kurze Zeit frei. Es eignet sich besonders als „Beigabe" zu Interieur- und Möbelaufnahmen. Komplette Ausrüstung (Nationaltracht, Teeservice und Eßstäbchen) vorhanden. Bevorzugt Raum Elmpt/Niederrhein. Zuschriften unter CFo 13/3 an den Verlag.

Achtung Nikon-Besitzer! Verkaufe preisgünstig Prismensucher DP-2, Blendensteuerung DS-1EE mit Akku und Ladegerät, alles neuw. (zur Umstellung von Nikon F2 auf Modell F2S). Angeb. unter CFo 043/4 an den Verlag.

Foto- und Kinogeräte (auch seltene Stücke) aus 2. Hand finden Sie in unserer **Fundgrube.** Liste CF 3/78 sof. anfordern bei: foto vorlauf, 8600 Bamberg

Österr. **Bildarchiv** sucht laufend beste Color-Dias ab KB, sowie ernsthafte Amateurfotografen als Mitarbeiter. Näheres gegen 3 int. Antwortscheine von Egon Schedler, A-6708 Brand 32.

DIE BILDERBÖRSE
Die Zeitschrift für aktuelle Bildverwertung, Bildgesuche, Bildangebote, Fotowettbewerbe, Fotowarndienst, Leserfotos und zahlreiche Tips in jeder Ausgabe. Probeheft gegen 5,– DM (Schein-Scheck-Briefmarken) von BILDERBÖRSE, 294 Wilhelmshaven, Postfach 1149

Die Bearbeitung Ihrer privatesten **Akt- und Intimaufnahmen** ist Vertrauenssache. Diskr., erstkl. Abwickl. für Color und S/W. Kostenlose Unterlagen von **Fotoservice D. Köhler, Postfach 600 703, 6000 Frankfurt/Main 60.**

Amateurfotografen als freie Mitarbeiter gesucht. Pr.-Ausweis kostenlos. Weitere Informationen gegen Rückporto. Ingrid Kaminski, Foto-Presse-Agentur, Hermann-Oberth-Str. 5, Postfach 306, 5804 Herdecke

ANZEIGENSCHLUSS FÜR KLEINANZEIGEN
COLOR FOTO 5/78
10. 3. 78

SLIK Stative

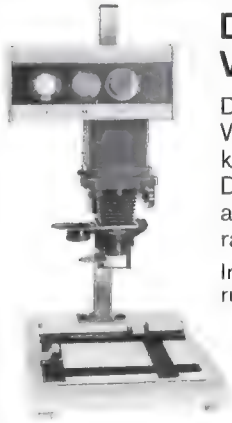
damit Ihre Kamera auf festen Beinen steht

SLIK, die große Stativ-Auswahl mit dem umfangreichen Zubehörprogramm. SLIK, das moderne Stativ-Programm für Foto und Film, passend für jede Gelegenheit und jede Aufnahmesituation.

Master SL-67
Schwarzes Rohrstativ mit Kurbel-Mittelsäule. Der mittelschwere Kinoneiger und die Querverstrebung machen es belastbar bis 7 kg. 3teilig, Höhe max. 193 cm.

Bei Ihrem Fotohändler

Euro-Photo Handelsgesellschaft mbH
Linsellesstraße 142-156
4156 Willich 3-Schiefbahn
Telefon (02154) 5095



DUNCO-Vergrößerer. Vielseitig + preisgünstig.

Dunco-Vergrößerer – für alle Schwarz-Weiß- oder Colorarbeiten, auf Wunsch komplett mit Farbmischkopf lieferbar. Dunco-Vergrößerer sind jederzeit ausbaufähig. – In Profi-Qualität zu überraschend günstigen Preisen.

Informationen – auch über Randlosvergrößerungskassetten – von Dunco.

... weil Sie auf nichts verzichten sollen

DUNCO
DUNCO Innungsstraße 60 1000 Berlin 27

MINI-STUDIO 202

Das neue Kompaktstudio mit dem charaktervollen Licht. Ein komplettes Blitzlichtsystem aus dem Koffer – – ideal im Studio und unterwegs

Die komplette transportable Studioblitz-Ausrüstung ✦ mit dem extrem günstigen Verhältnis Leistung – Preis ✦ 3 Geräte im Koffer – jeweils 200 Ws Leistung ✦ Differenzierte Lichtführung durch optimal aufeinander abgestimmtes System-Zubehör ✦ Leichter Aufbau ✦ Sichere Bedienung und technische Sicherheit ✦

Multiblitz – Dr. Ing. D. A. Mannesmann
Oberstr. 89 · 5000 Köln 90 · Tel. (0 22 03) 5 30 11

COUPON
Bitte informieren Sie mich multiblitzschnell über das Mini-Studio 202!
Name ...
Anschrift ...

PRAKTICA EE 2

Das hat nur sie:

Vollautomatischer elektronischer Metallamellenverschluß und Blendenelektrik. Die ideale Kombination perfekter Belichtungszeit-Vollautomatik mit der einzigartigen elektrischen Blendenwertübertragung für Offenblendenmessung.

- Standardobjektiv Pentacon electric 1,8/50 für zubehörlose Nahaufnahmen durch kürzeste Einstellentfernung von nur 33 cm.
- Kurze X-Synchronzeit von 1/125 s.
- Belichtungszeit-Vollautomatik abschaltbar.
- Doppelmeßmethode für Offenblenden- und Arbeitsblendenmessung.
- PL-Filmeinlegeautomatik
- MC-Objektive von Pentacon und Jena mit Brennweiten von 20 bis 1000 mm.

Weltgarantie

INTERNATIONAL PRAKTICA POSTER EDITION

Computer

Die weiteren Praktica-Modelle

Praktica L 2	leistungsfähiges Grundmodell
Praktica PLC 2	Offenblendenmessung durch Blendenelektrik
Praktica LTL 3	Innenmessung über Meßtaste
Praktica VLC 2	Wechselsucher und Universalinnenmessung
Praktica super TL 2	Innenmessung bei Arbeitsblende

PRAKTICA – Qualitätserzeugnis aus der DDR
Kombinat VEB PENTACON DRESDEN

PENTACON

im Vertrieb der BEROFLEX AG

Foto- & Film-Börse

VERSCHIEDENES:

CIBACHROMELABOR! Von Ihren Dias bis 6x6 fertige ich Vergrößerungen. 30x40 cm DM 23,90 + Porto u. Verpackung. Andere Formate sowie Rahmen und Komplettbilder auf Anfrage. W. Pohlscheidt, Magdalenenstr. 14 A, 5210 Troisdorf 14. T. 02241/47806.

POCKET COLORFOTOS AUF CIBACHROME! Indiv. Handvergr. von Ihren Dias. 20x25 DM 16,–. **POCKET SW-ENTW./VERGR.** 13x 18 DM 25,– (Incl. Preise, Scheck). Sommer, 8 München 71, Postf.: 710808.

FOTOBÜCHER. Fotoliteraturliste CF 178 mit über 250 Titeln soeben erschienen. DER FOTO BRELL GmbH, Deichmannhaus am Dom, 5 Köln 1.

Aktnegative s/w KB, 30iger j., aus Nachlaß, 25 St. 50,– per NN, und andere. Zuschriften unter CFo 032/3 an den Verlag.

Neu in Österreich
Heimlabor Total Versand
Heimlabor Kurs auf Kassette
- für RC 14 Kodak Process
- oder Cibachrome A Process

für a S 202,– + MwSt. nur von Wilmar Hinterholzer Schweizerstr. 70 a, A-6845 Hohenems.

ACHTUNG SAARLÄNDISCHE FOTOAMATEURE! Komplett eingerichtetes Profi-Studio für Fotos nach Ihren Wünschen, täglich frei. Attraktive Fotomodelle können gestellt werden. R & K STUDIO Tel. 06826/1400 und 06821/41838.

Ich verkaufe und kaufe laufend Akt- und Erotic Negative-Positive und Dias, Zuschriften unter CFo 038/3 an den Verlag.

Foto- u. Filmsafari mit 15m Motorsegler. Côte d'Azur, Korsica, Sardinien, Elba o. Ihr Wunschziel. 4- max. 6 Pers. Ideal f. Freundeskr. o. Familie. Tauchgeräte, UW-Filmkamera u. Kompressor an Bord. Machen Sie Traumfotos im excl. Urlaub. Erfahrener Skipper betreut Sie. Prospekt v. H. Strauß, Nr. 233, 7868 Todtnauberg, Tel. 07671/1294.

FOTOGRAFEN-LEHRSTELLE von 18 jhrg. Schülerin (11 Kl. Gymn.) für Sept. evtl. früher gesucht. U. Goetzeler, Am Graben 25, 8 München 83, Tel. 403678.

Creativ.-Amat.-Fotograf 6x6 u. K.B.-Ausrüstung, kleines Studio und drei talent. Fotomod. für Mode, Akt, Werbung, u.s.w. wieder frei. Seiöse Eilangebote an: H. Harfold, Sulzburgerstr. 15, 78 Freiburg, Tel. 0761/484902.

Von Color-Dias: **Duplikate, Titelschriften** einkopieren, **Farbverfälschungen, Neutralfilterung, Ausschnittkopien, Umkopieren** v. 4,5x6, 6x6, 6x9, auf 24x36. Katalog C1/78 anfordern. Bruno **ERNI-KOPIER-TECHNIK** Zentgrafenstr. 4 B 6905 Schriesheim.

NEU: FOTO-ARCHIV-MAPPE, bestehend aus Karteiblättern für Aufnahmedaten, Positivkartei, Diakartei und Laborkartei. Insgesamt 120 Karteiblätter, DIN A5-Format, eingeordnet in einer Ringmappe. Preis: kompl. 20,– DM gg. Vorauskasse auf PSchK 169802-752 b. PSchA Klrh. Foto-Versand Peter Schmidt, 7521 Karlsdorf-Neuthard 2.

NEU!!!!!!!! Bei Renofilm-Foto Color-Poster bis zum Riesenformat 60x90 von Dia o. Neg. auch in S/W fordern Sie Preise Kennwort POSTER von Renofilm, 446 Nordhorn, Gildehauser Weg 42.

COLOR-FACHVERGRÖSSERUNGEN von Ihren gerahmten Dias (bis 6x9). **Keine** Amateurarbeit sondern echte, prof. Handabzüge mit Kontrastausgleich auf orig. **KODAK RC 14** (edelmatt) oder **CIBA-CHROME CCP** (Hochglanz). – Alle Preise **inclusive** Porto, Verpck. u. MwSt.:

RC-14:	18x24 cm	DM 12,90!
	20x30 cm	DM 16,90!
	30x40 cm	DM 27,90!
	40x50 cm	DM 38,90!
CIBA:	20x25 cm	DM 19,90!
	20x30 cm	DM 25,90!
	30x40 cm	DM 39,90!
	40x50 cm	DM 56,90!
Ausschnitte:		+1,90 bzw. 2,90!

GM-BILDPRODUKTION Guy manderscheid; Alfred-Bucherer-Str. 8; 5300 Bonn. Weitere Leistungen: FOTORAHMEN, gerahmte KOMPLETTBILDER, LICHTSCHUTZ.-Informationsheft gratis.

Wir suchen **Foto-Verkäufer (innen)** für den Raum Frankfurt, Essen und Ruhrgebiet. Bewerbungen bitte an **Foto Express.** 6000 Frankfurt, Oeder Weg 39, oder Tel.-Nr. 0611/592269 (Frau Schmitt).

Fotoamateur, 50 J. sucht für Fotosafari Galapagos Ins., Mai 78, weibl. Reisebegleitung zw. 30–40 J. Engl. Sprachkenntn. erwünscht auf Selbstkostenbasis. Raum M. Bildzuschriften unter CFo 035/3 an den Verlag.

Preisknüller! Colorfotoarbeiten in Fachausführung. Nur Markenmaterial. Aufgrund anhaltender starker Nachfrage enorm günstige Preise. z.B. Vergr. 18 x 24 v. Colorneg. DM 5,70. Foto-Design Berndt Jung, Schulstr. 14, 7590 Achern 15.

Fotoamateur sucht hübsches, natürliches Mädchen (18–21 Jahre) zwecks gemeins. Hobbypflege und Freudschaft, im Raum Pforzheim. Bildzuschrift an: Andreas Fürthauer, Untere Au 24, 7530 Pforzheim.

ISRAEL-Team übern. Fotoauftr. u. Berichte (25.3.–8.4.78); auch UW-Fotos. Ausrüst.: Rolleiflex SLX, Leica, Nikon, Nikonos (15/35 mm Obj./Makro) Angeb. an Bischoff, Sindernweg 15, 46 Dortmund, o. Cezanne, Pfarrer-Papon-Str. 37, 6082 Mörf.-Walldorf.

Ein Leckerbissen für Wäsche-Fans: Die neueste Wäsche, BH's, Slips und Dessous stehen für Aufnahmen zur Verfügung. Welche Fotografen haben Interesse? Zuschriften unter CFo 025/3 an den Verlag.

Seit vielen Jahren ist das Foto-Notizbuch unentbehrlich zum Notieren der Aufnahmedaten. Gegen Voreinsendung von nur DM 10,– erhalten Sie 3 Foto-Notiz-Bücher direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Neu! SW-Foto! Probeheft + Fotojahrbuch '77 nur 5,– in Briefmarken. Nur von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Suche schlanke Mädchen mit Int. an experimenteller Fotografie für surrealistische Aktstudien. Günter Schnellbögl – Pentfoto Hohenzollernstr. 56, Tel. 394623.

Fotoamateur 33 J. Langjährg. Erfrg. sucht Partnerin oder Modell Raum Kr-DN-D-Mo etc. Zuschriften unter CFo 026/3 an den Verlag.

VELBON HG-4
Denn gute Nachtaufnahmen sind ohne Stativ nicht zu machen.

Wer sich die Mühe macht, nachts zu fotografieren, der muss an seine Ausrüstung hohe Ansprüche stellen. Neben einer guten Kamera und und lichtstarken Objektiven braucht er auch ein verlässliches Stativ.

Das VELBON HG-4 Stativ ist leicht, vielseitig und kompakt. Es ist zusammengeschoben nur 46 cm lang. Und ein weiteres Plus: Die Kurbelsäule hat eine Spulenbremse. Die durchdachte Technik dieses Stativs macht die Einstellung auch im Stockfinstern zum Kinderspiel.

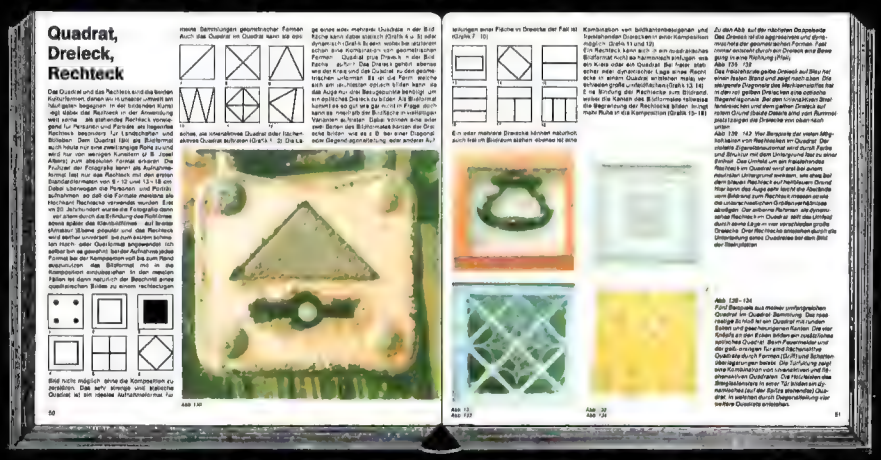
Aus unserem grossen VELBON Angebot ist das HG-4 Stativ ein besonders gelungenes Modell. Und dazu ist es noch preiswert. Sie sollten sich bei Ihrem Fotohändler über das ganze Angebot informieren. Denn der Name VELBON garantiert immer Qualität. Das ist bei Fotohändlern und Fotokennern schon lange bekannt.

Velbon
Stative stehen fest auf 3 Beinen.

VELBON Stative werden importiert und garantiert in Deutschland: ERNO PHOTO GMBH · Postfach 5220 · 6236 Eschborn 1 •
Belgien: N.V.H. DE BEUKELAER & CO · Peter Benoitstraat 7-9 · 2000 Antwerpen • Holland: OLYMPUS NEDERLAND B.V. · Postbus 60 · Rotterdam 3001 •
Österreich: FOCITRON GMBH · Greinergasse 47 a · 1190 Wien • Schweiz: ERNO PHOTO AG · Postfach · 8157 Dielsdorf

Jetzt für Sie lieferbar!

Farbe und Form für Ihre Fotos



Harald Mante: Farbe und Form, Format 20,5 x 20,5 cm, 144 Seiten, 296 Abb. in Farbe, DM 35,–, Titelbild und Themenbeispiel des neuen Buches.

Eine systematisch aufgebaute Farbenschule, die zum bewußt gestalteten Farbfoto führt. Kapitel 1 des Buches befaßt sich mit dem Thema „Bildfeld und Bildumfeld". Im Kapitel „Bewußt sehen – bewußt gestalten" wird der Blick für Form- und Farbdetails in der Bildgestaltung geschult. Darüber hinaus werden Gesetzmäßigkeiten der Komposition und Farblehre aufgezeigt. Bildbeispiele aus vielen Motivbereichen machen den informativen Text anschaulich. Kapitel 3 gibt Anregungen, eigene Fotos in Form montierter Bildreihen, Bildmultiples oder Bild-Montagen herzustellen. Die insgesamt 296 Farbfotos (!) werden durch fundierte Texte präzise erläutert. Ein Standardwerk der Farbfotografie für Fotoamateure, Profis, Werbeleute, Kunsterzieher und Designer.

Verlag Laterna magica Joachim F. Richter

Bestell-Coupon

Bitte ausschneiden und einsenden an: Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.
Hiermit bestelle ich spesenfrei per Nachnahme plus DM 2,– für Porto:

Expl. H. Mante: Farbe und Form DM 35,–

Vor-/Zuname:

Straße, Nr.:

PLZ/Ort:

Datum/Unterschrift:

CFo 3/78

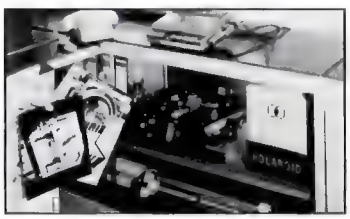
Die Industrie informiert

Interessantes, Aktuelles und Wissenswertes über Kameras, Zubehöre und fototechnische Geräte.

SOFORTBILD IM GROSSFORMAT INFORMATIONSTECHNIK HEUTE

Was bei Nutzung von Telefon, Diktiergerät, Fotokopierer, Elektronikrechner usw. schon zur Gewohnheit geworden ist, nämlich problemlose und schnelle Information, gilt jetzt auch für das Farbfoto beliebiger Objekte.

Dabei handelt es sich aber nicht um Polaroid-Bildchen im Amateurformat, sondern um „Color-Vergrößerungen" 18 x 24 cm, die 60 sek. nach der Aufnahme zur Verfügung stehen. Für dieses neue Verfahren „Polacolor 2" hat Linhof eine Kamera bereit, die Kardan Standard 18 x 24, die sich bequem im Büroschrank bereithalten läßt. Dank der Leichtbauweise benötigt man nur ein leichtes Stativ und auf der großen Mattscheibe läßt sich das Bild irrtumsfrei einstellen.



Eine Checkliste und ein wenig Übung (die man ja auch für die Bedienung von Taschenrechner, Fernschreiber und Fotokopierer benötigt) befähigen Büroangestellte zu erstklassigen Fotos für Informationszwecke: neue Produkte, Immobilien, Schadensfälle, Festivitäten, Besuche, Produktionsphasen usw.

Nach der Aufnahme wird der Polaroidfilm in den motorisch betriebenen Film-Processor gesteckt. Zwei Rollen erfassen die Lasche des belichteten Negativs und ziehen die Negativ-Positiv-Einheit aus der Kassette, brechen die Kapsel mit den Chemikalien auf und verteilen diese zwischen Positiv und Negativ.

Für Bilder dieser Qualität und Informationsdichte benötigte man bisher mindestens 2 Tage über den Weg zum Fotolabor. Dank des neuen Verfahrens, das in der handlichen (und preisgünstigen!) Linhof-Kamera zum Einsatz kommt, wird sich in den kommenden Jahren schnelle und umfassende Bildinformation in vielen Bereichen der Wirtschaft durchsetzen können. Das farbige Sofort-Großbild wird vielleicht schon in den 80er Jahren ebenso selbstverständlich zur Informationstechnik gehören wie Fernmeldewesen, Fotokopierer und elektronische Arbeitshilfen.

MIT ELEKTRONENBLITZ: POCKET FUJICA 450 FLASH

Bei dieser neuen Pocket-Kamera von Fuji kann man wirklich einmal wieder von einem völlig neuen Modell sprechen. Nicht nur, daß bei der Fujica 450 ein Elektronenblitz eingebaut ist, nein, diese Pocket hat eine völlig neue Form.

Eine Form, wie sie bei Pocket-Kameras bisher nicht üblich war. Sie sieht nämlich aus wie eine „normale" 35-mm-Kamera. Nur sehr viel kleiner! Sie ähnelt also mehr dem üblichen Bild, das man von einer Kamera hat. Und genauso wird sie auch in die Hand genommen und bedient. Sie liegt überraschend gut in der Hand. Trotz ihrer Kleinheit.

Der Durchsichts-Sucher zeigt ein klares, helles und großes Bild. Der Auslöser spricht sehr leicht und sehr weich an. Die Gefahr des Verwackelns ist daher weitgehend gebannt. Ein Transportrad an der Rückseite der Kamera besorgt den Filmtransport und den Verschluß-Aufzug. Das (Weitwinkel)-Objektiv kann nach Symbolen oder nach der Meterskala eingestellt werden, die Blende nach 3 Wetter-Symbolen. Und das ist auch schon alles, was eingestellt werden muß.

Der E-Blitz ist im Kamera-Körper eingebaut und kann zum Blitzen ausgeschwenkt werden. Die Leitzahl: 10. Nach 6–7 Sekunden ist der Blitz wieder aufgeladen. Ideal ist diese Kamera-Blitz-Kombination für alle Aufnahmen im Freien, in denen der Blitz zur Aufhellung eingesetzt wird. Oder bei Gegenlicht-Aufnahmen. Oder bei trübem Wetter. Er ersetzt die Sonne wenn sie nicht scheint.

Auf jeden Fall ist die neue Fujica 450 Flash eine leicht zu bedienende Kamera mit sehr vielen Möglichkeiten. Mit ihr macht das Fotografieren Spaß.

NEU: OBJEKTIV OPTICA-OPTIGON VARIO-FOCUS 35-105

Als Neuheit kommt in Kürze das Objektiv Optigon Varia-Focus 35-105 mm f 3,5 auf den deutschen Markt. Neben den Festanschlüssen für alle gängigen Kameratypen jetzt auch für Pentax K+M und Nikon AI. Das Besondere: Vario Focus = exakte Scharfeinstellung bei jeder Zoom-Position.

Außerdem ist dies Objektiv das kleinste seiner Leistungsklasse auf dem Markt. Mit Mehrschichtenvergütung und Blendenautomatik.

Der Clou
reflecta-Superstar

Die neuartige Lichtbildwand mit der vielfa
gesteigerten Helligkeit und Farbbrillianz
gegenüber der Perlleinwand.

Stabiler Aufhängebügel
mit 3 Rasterungen zum Ausgleich
der Projektionsachse

Spannvorrichtung für die absolute
Planlage des hochwertigen
lentikularen Spezialtuches

3 Jahre Gütegaran
International

Fragen Sie den Fac
händler oder forde
Sie Spezialprospek

Vernickeltes Rasterstativrohr
mit dreifacher
Sicherheitsrasterung

Spezialstativ
mit größter Standfestigkeit
um 360° schwenkbar

Handgriff mit Daumenhebel
zur stufenlosen Höhenverstell
der Lichtbildwand

reflecta

Berlichingenstraße 9 · 8540 Schwabach · Tel. 09122/2025-7 · Telex 0624 9

fotografieren auf den KANARISCHEN INSELN ... und wohnen in den YBARRA HOTELS

„Die Profis wissen es schon lange. Aber auch für den Amateur bietet sich diese Inselgruppe im Atlantischen Ozean geradewegs an. Endlos weiße Strände und feinsandige Dünen wie man sie nur in der Sahara wiederfindet – ein türkisblaues Meer wie in der fernen Karibik – und Vulkanlandschaften wie auf dem Mond."

Prospekte und Auskünfte über:
Selected Hotels Promotion GmbH
Oskar-von-Miller-Ring 29, 8000 München 2
Telefon 0 89/28 51 02

WORKSHOP FOTO-PROFESSIONAL

Sensationelle Fotografie im Kurzzeitbereich mit Millionstel-Sekunde-Belichtung bringt unser Beitrag! Hier zeigen wir einen Fehlversuch: Bevor das Projektil die Lichtschranke durchbrechen konnte, geschah dies durch einen Glassplitter. Das Geschoß selbst befindet sich noch innerhalb der Birne und durchstößt gerade die Außenwand. Sie sehen Bilder einer außergewöhnlichen Fototechnik.

FOTOGRAFIE MIT DER MILLIONSTEL-SEKUNDE IM INSTITUT DRELLO FÜR ANGEWANDTE KURZZEIT-PHYSIK

Wie verhält sich ein Flugkörper während des Abschusses, einen Sekundenbruchteil später, und welche Verformungen treten auf, wenn er auf einen Widerstand, zum Beispiel organische Masse trifft? Welche Auswirkungen auf die Richtungsstabilität hat dabei der Luftwiderstand? Nur einige wenige Fragen aus dem Katalog, mit dem sich Wissenschaftler im Bereich der Kurzzeitphysik beschäftigen müssen. Als populäre Beispiele werden vornehmlich Ergebnisse von Geschoßuntersuchungen herangezogen, sie verdeutlichen dem Laien am eindruckvollsten das Zusammenspiel von Geschwindigkeit und deren Fixierung im Bild. Kurzzeitphysiker beschäftigen sich aber auch mit „zivilen" Problemen, beispielsweise dem Funktionsablauf eines Schaltrelais, wie es in jedem Telefon zu finden ist oder mit den Luft-/Wasserwirbeln, die bei der Rotation einer Schiffsschraube entstehen.

Unsere Bildbeispiele wurden in einem der Spezialunternehmen für Kurzzeitphysik, Drello in Mönchengladbach, aufgenommen. Unter der Leitung des Ingenieurs Paul Drewell werden hier seit 1945 Geräte zur analytischen Erfassung schneller Bewegungsvorgänge hergestellt: Lichtschranken, Stroboskope, Kurzzeitblitzgeräte.

Die Versuchsreihen im Institut werden mit handelsüblichen Kleinbildkameras fotografisch ausgewertet, mehrere Nikon-Kameras mit verschiedenen Brennweiten stehen zur Verfügung. In die Kameras kommt normales Filmmaterial, möglichst hochempfindlich, denn nur 5 bis 8% der Filmempfindlichkeit können beispielsweise bei Kurzzeitblitzaufnahmen genutzt werden, die Ansprechzeit der Emulsion hält mit den extrem kurzen Belichtungszeiten von Millionstel-Sekunde nicht Schritt.

Zur Verdeutlichung: während ein herkömmlicher Computerblitz Leuchtzeiten von $^1/_{50\,000}$ Sekunde schafft, blitzen die Spezialgeräte von Paul Drewell wesentlich kürzer – 0,00000025 Sekunden = $^1/_{4\,\text{Mio}}$ Millionstel Sekunde. Diese kurze Leuchtzeit ist nötig, um eine Gewehrkugel beim Einschlag zu fotografieren oder kurz nach Verlassen der Mündung, wenn die erreichte Geschwindigkeit am größten ist.

Die abgebildeten Fotos wurden in einem verdunkelten Raum gemacht, der Kameraverschluß stand auf B. Die Auslösung des Blitzgerätes besorgte eine Lichtschranke.

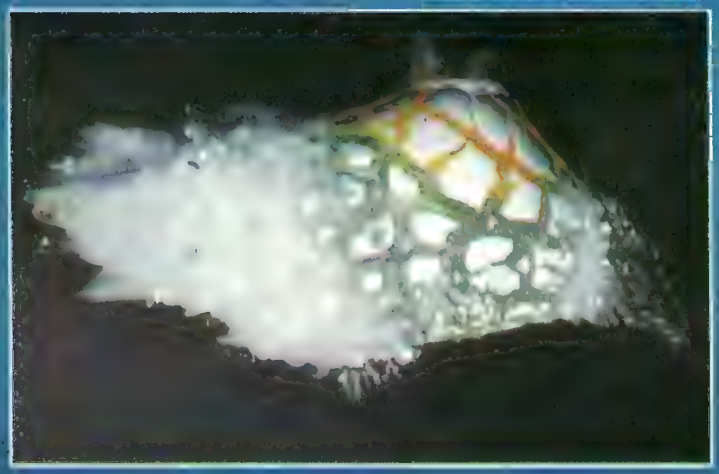
Siehe SW-Bild links – so entstanden die Farbfotos: Die Zielobjekte werden etwa 10 cm vor den beiden Elementen, die die Lichtschranke bilden, aufgehängt. Links im Foto der Blitzreflektor und das Kameraobjektiv (hier ein Nikkor-Zoom). Die Szenerie ist hier nachgestellt, im „Enstfall" wird das Gewehr justiert und festgestellt, da der Abzug bei völliger Dunkelheit betätigt wird, das Geschoß löst über die Lichtschranke das Blitzlicht aus, die Kamera steht währenddessen auf „B".

Volker Wachs

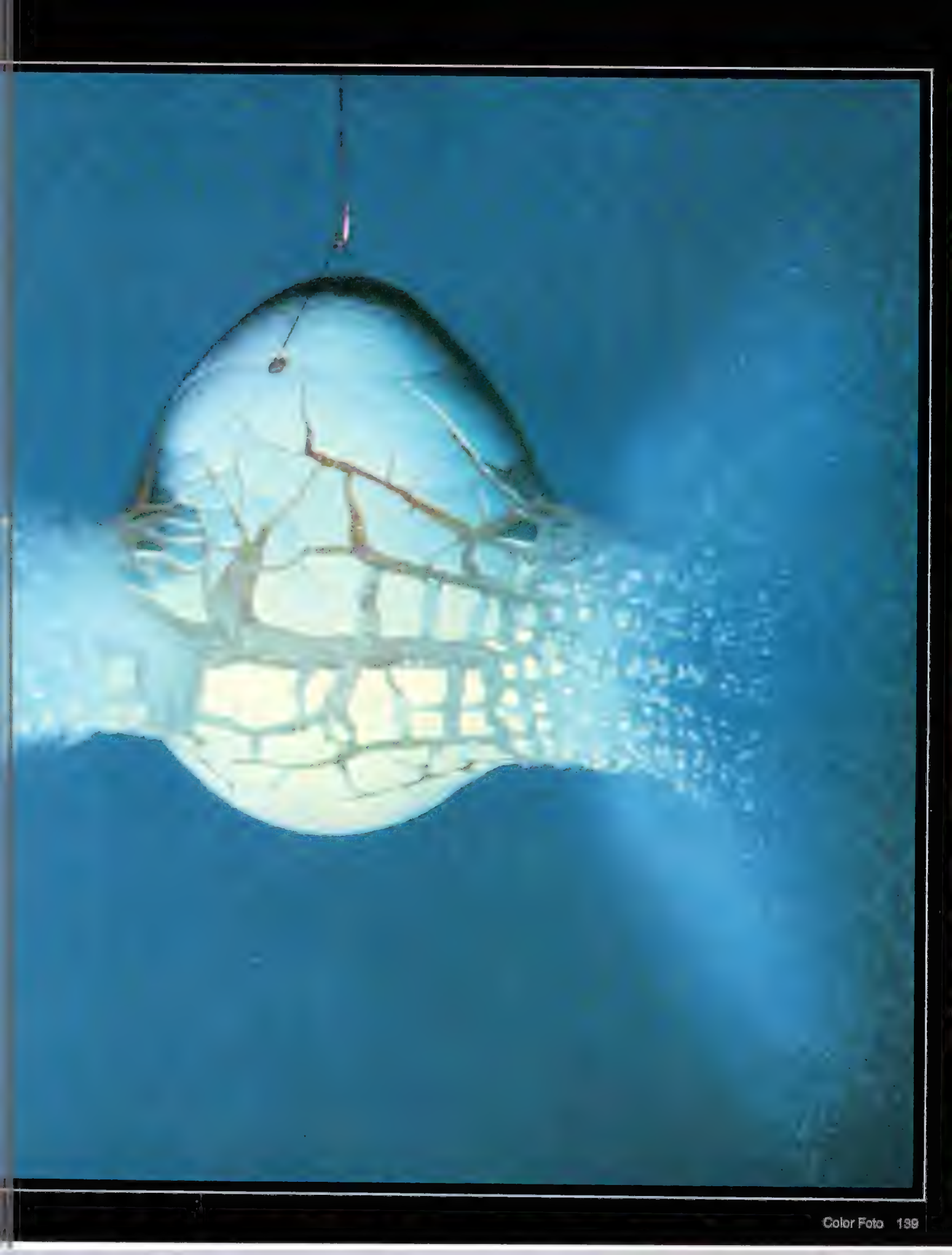
Eines der Hochleistungs-Kurzzeit-Blitzgeräte, wie sie vom Institut Drello für den Einsatz in Wissenschaft und Analyse hergestellt werden. Dominierend: der gigantische Elektrolyt-Kondensator.

Eine Glühbirne wird durchschossen, die verglühenden Wolfram-wendel ziehen Leuchtspuren auf der fotografischen Dokumentation.

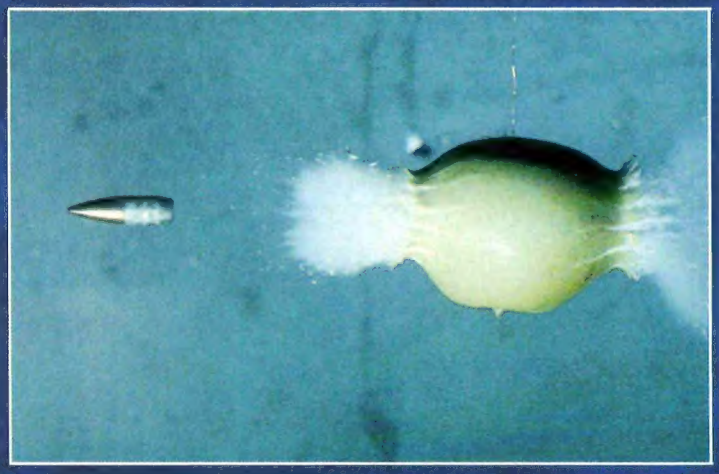
Ein Foto, das für Ballistiker von Bedeutung ist. Die Luftwirbel am Mündungsaustritt geben Aufschluß über die Gewehrlauf-Eigenschaften. Fotografiert wurde mit Nikon F 2, 50 mm auf Ektachrome High Speed und Agfachrome CT 21.

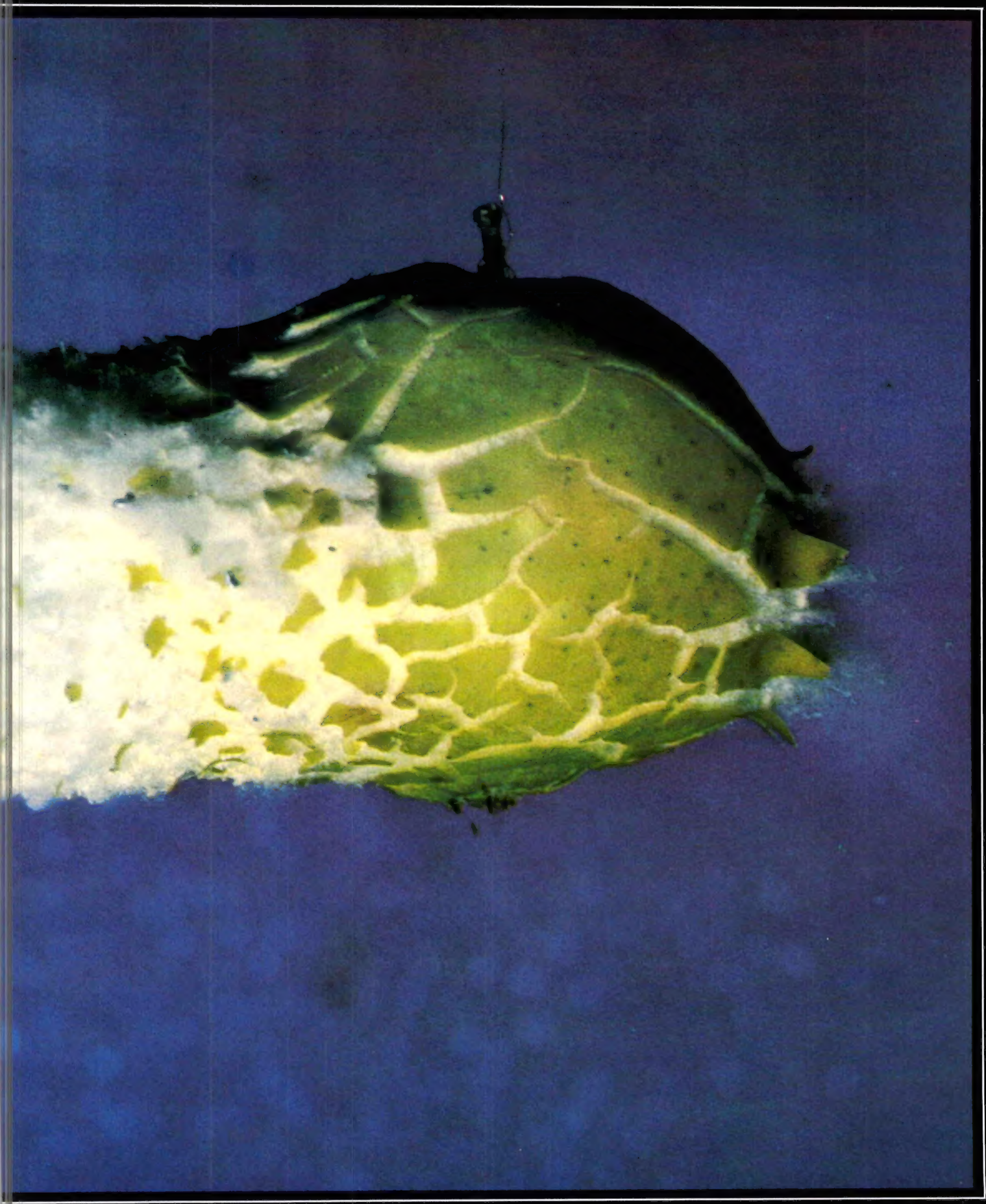


Zielobjekt war hier ein rohes Ei, interessant die quadratische Splitterung der Schale, deren Struktur sich bei allen Versuchen ähnelte. Obwohl das Geschoß im Verhältnis zum Ei relativ groß ist, wurde bei keinem der Versuche der Eidotter zerstört, gleichgültig, ob das Ziel oben, unten oder im Zentrum durchdrungen wurde. Versuch mit einer Kleinkaliberwaffe: wieder deutlich, welch verheerende Wirkung ein Kleinkalibergeschoß bei Zielaustritt hervorruft. Kleinkalibermunition ist relativ weich, durch die hohe Aufschlaggeschwindigkeit wird das Projektil deformiert und dadurch instabil, es gerät in nicht kontrollierbare Taumelbewegungen, oft hat sich das Geschoß bei Zielaustritt um 180° gedreht.



Hier wird ein Apfel von einem Kleinkalibergeschoß durchschlagen. Sichtbar ist die zerstörerische Austrittseigenschaft durch die Instabilität des Projektils, es verläßt das Ziel in Schräglage. Wie gefährlich Kleinkaliberwaffen sein können, wird auf diesem Foto deutlich und wissenschaftlich nachgewiesen. Ein Apfel wird mit Karabinermunition durchschossen. Das Projektil verursacht relativ „saubere" Ein- und Austrittwirkungen – kurz nach Verlassen des Zieles trifft es auf die Lichtschranke, dadurch wird der Kurzzeitblitz ausgelöst und der Film belichtet, Blitzzeit: $^{1}/_{7,5}$ Millionstel Sekunde. Auf diese Weise können Bewegungsabläufe – sonst nicht sichtbar – erfaßt und nachgewiesen werden!





Leo Burnett/MM-7178a

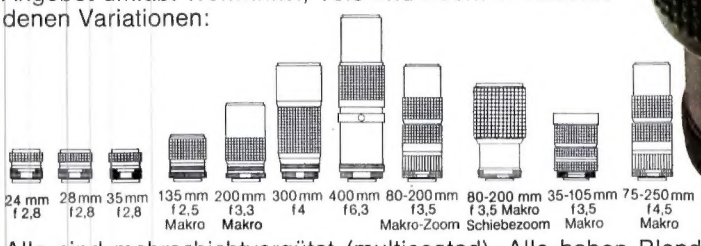
AUF DEN FOTOGRAFEN.
MM – DER SEKT MIT DEM GEWISSEN EXTRA.

Rausholen, was drinsteckt!

Hersteller Firma Makina-Optical, Tokyo

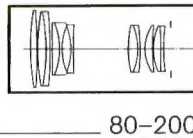
Länge nur 14,5 cm mit Ansch
Das kleinste Objektiv dieser Leistungsklasse auf dem Ma
Eingriffbedienung auch bei Mak

Mit Optica-Präzisions-Objektiven System Makinar stehen Ihnen reizvolle Möglichkeiten für die Leistungssteigerung Ihrer Kamera zur Verfügung. Das Angebot umfaßt Weitwinkel, Tele und Zoom in verschiedenen Variationen:



Alle sind mehrschichtvergütet (multicoated). Alle haben Blenden-Automatik. Alle zeichnen sich durch funktionelles Compactdesign aus. Und alle zählen zur technischen Spitzenklasse – ausgenommen im Preis.

Optigon-Macro 80-200 mm f 3,5 Schiebezoom



Brennweite:	80–200
Blenden:	f 3,5-
Aufbau:	13 Elemente in 9 Gru
Bildwinkel:	29 bis 12
Einstellbereich:	1,2 m Makro 1:2,55 (610
Filtergröße:	67 m
Maße:	142,5 mm x 77
Gewicht:	8

OPTICA Optimal mit OPTICA

Händlernachweis / Detailinform
Optica Foto- und Filmgeräte G
Kuhredder 57 - 61, 2 Hambur
Tel. 040/60 80 267.

Optica. Mehr Kraft für Ihre Kamera